

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ»

«ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ»

«ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»

**«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ»**

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ»

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
*Эксплуатация судового
электрооборудования, средств автоматики и
судовых энергетических установок*

Рабочая программа учебной дисциплины
разработана на основе примерной
программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО
ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО по
специальности 26.02.05 «Эксплуатация
судовых энергетических установок»

Председатель предметно-цикловой комиссии

_____ *Лебедева В.В.*

Протокол № 1/2025

от «16» июня 2025г.

Разработчик Кравченко Г.А., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	665
<u>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</u>	665
<u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</u>	665
<u>1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</u>	665
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u>	682
<u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u>	682
<u>2.2. Структура профессионального модуля</u>	686
<u>2.3. Содержание профессионального модуля</u>	68685
<u>2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</u>	70400
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	705
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	70706
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	70708
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	72760

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Эксплуатация главной судовой двигательной установки», формирование у обучающихся знаний и практических навыков, необходимых для безопасного и эффективного обслуживания, эксплуатации и ремонта главных судовых двигательных установок (ГСДУ), включая дизельные и газовые двигатели, а также вспомогательное оборудование. В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Эксплуатация главной судовой двигательной установки» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по специальности СПО 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

Особое значение модуль имеет при формировании и развитии ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7; ПК 4.1.; ПК 4.4.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен⁵⁵:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-

⁵⁵ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средстваСм. табл. Раздела 4 данной программы	-

	профессиональных задач.		
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы	Содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта.	

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности.	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	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	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	

	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.	профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 1.1 Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	Умения: производить подготовку к работе, пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов; производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; осуществлять диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными контрольно-измерительными приборами и переносными измерительными комплексами;	Знания: принципов несения ходовой вахты в машинном отделении, процедур, связанных с приёмом и сдачей вахты; общих сведений, классификации судовых двигателей внутреннего сгорания, основных характеристик, марок, особенностей конструкций, основных узлов и принципов действия; рабочих циклов, характеристик и основных режимов работы судовых двигателей внутреннего сгорания; основных положений, классификации наддува судовых двигателей внутреннего сгорания, характеристик и конструкции турбин и турбокомпрессоров; процедур по подготовке энергетической установки к работе: пуск, работа в	Навыки: несения ходовых вахт в машинном отделении; технической эксплуатации и ремонта судовых главных и вспомогательных механизмов, связанных с ними систем управления, а также гидроприводов судовых механизмов и устройств; технической эксплуатации и ремонта топливной, смазочной, балластной систем, а также связанных с ними систем управления; параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами;

	производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса, а также использовать контрольно-измерительные приборы для контроля параметров главных и вспомогательных двигателей и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем; эксплуатировать установки систем ВРШ, осуществлять поиск их характерных неисправностей и выполнять ремонт; производить подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устранять их неисправности; настраивать программы систем управления главными и вспомогательными двигателями и судовым электротехническим оборудованием.	установившимся режиме и остановка; основ конструкции, принципов действия и эксплуатации паровых и газовых турбин, судовых вспомогательных котлов и других вспомогательных и палубных механизмов; классификации и правил пользования контрольно-измерительными приборами судовых энергетических установок и общесудовых систем, а также основных понятий техники измерений; устройства, принципов работы и назначения судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха; основ конструкции судовых валопроводов, нагрузок и факторов, влияющих на его работу; устройства и работы дейдвудных комплексов; состава, устройства и принципа работы винтов регулируемого шага (далее- ВРШ), а также систем управления установками с ВРШ; устройства, основных характеристик и принципа работы гидропривода судовых механизмов и устройств, гидравлических грузовых систем;	использования системы внутрисудовой связи на судне; определения в процессе технической эксплуатации состояния качества масла, топлива, охлаждающей жидкости.
--	--	--	---

		устройства, основных характеристик и принципов работы различных типов рулевых машин и устройств; способов технического диагностирования и систем диагностирования рабочего процесса судовых дизелей.	
ПК 1.2 Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна.	Умения: читать схемы судовых систем, а также электрические схемы; реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна.	Знания: правил ведения машинного журнала; принципов построения и изображения электрических и простых электронных диаграмм и схем в соответствии с действующими стандартами; технической и рабочей документации по главным и вспомогательным двигателям, механизмам и системам, а также по электрооборудованию судов; принципов подготовки конструкций и технических средств к заводскому ремонту и освидетельствованиям, а также к предъявлению классификационным обществам.	Навыки: ведения технической документации; работы с чертежами, эскизами деталей, схемами, диаграммами трубопроводов, гидравлики и пневматики; использования правил построения схем и чертежей в соответствии с действующими международными и национальными стандартами; использования документации по эксплуатации судна.
ПК 1.3 Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования	Умения: обнаруживать неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов, паровых котлов и систем;	Знания: устройства и характеристик систем, обслуживающих судовые двигатели внутреннего сгорания; состава, устройства и принципа работы топливной, смазочной, балластной и других систем и связанных с	Навыки: слесарной обработки деталей и обработки на металлорежущих станках; выполнения работ при судоремонте; выполнения работ при техническом обслуживании

	осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов; производить электрические измерения; производить визуально-оптическую оценку состояния деталей и их обмер; использовать материалы, инструмент и оборудование для выполнения ремонта и изготовления деталей; выполнять дефектацию и ремонт валопроводов, дейдвудных комплексов, узлов главных и вспомогательных судовых механизмов и двигателей; производить техническое обслуживание корпусных конструкций и судовых устройств.	ними систем управления; устройства, принципов работы, назначения, эксплуатационных характеристик судовых насосов и систем трубопроводов; порядка и сроков проведения различных видов ремонтных и профилактических работ главных и вспомогательных механизмов и систем, а также электрооборудования судов; методов технической дефектоскопии; характерных неисправностей вспомогательных механизмов и систем, судового электрооборудования и способов их устранения; инструмента, оборудования, оснастки и материалов для изготовления деталей и выполнения ремонтных работ; порядка разборки, настройки и сборки механизмов и оборудования; характеристик и ограничений в применении материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и оборудования; мер безопасности при работе в мастерских, выполнении ремонта и использовании различного	судового оборудования
--	--	--	-----------------------

		инструмента и оборудования.	
ПК 1.4 Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов.	Умения: осуществлять квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта.	Знания: характерных неисправностей, отказов двигателей, их причин и технологии устранения неисправностей и отказов.	Навыки: использования ручного и механического инструмента, оборудования, а также измерительного инструмента для выполнения ремонтных работ и изготовления деталей; использования различных типов уплотнителей и набивок.
ПК 1.5 Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.	Умения: эксплуатировать топливную аппаратуру и проводить проверку количества и качества бункерного топлива; производить сепарацию и фильтрацию топлива и масла; включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу; производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с	Знания: спецификаций, основных характеристик и свойств различных сортов топлива и их использование; свойств смазочных материалов, применяемых на судах; основных сведений о технологиях сепарирования топлива и масел на судах, основных типов сепараторов и принципов их работы, а также требований к нефтеводяным сепараторам; способов обеззараживания и установок очистки сточных вод; основных характеристик и состава судовых электростанций; устройства и принципов работы	Навыки: технической эксплуатации электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защит и контроля, судовых насосов и котлов; выполнения мероприятий по снижению травматичности при технической эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании энергетического оборудования и судовых систем;

	одного генератора на другой; определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах; определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов; выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем, судового электрооборудования, а также при несении вахты в машинном отделении; осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с международными и национальными требованиями по экологической безопасности.	электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристик и режимов работы; устройства, принципов работы и назначения трансформаторов и преобразователей, их характеристик и режимов работы; устройства, принципов работы и области применения коммутационной и защитной аппаратуры; состава и устройства электрических распределительных щитов и электрических сетей; устройства, принципов работы судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов; устройства и принципов работы судового электронного оборудования и различных систем управления; устройств и принципов работы установок высокого напряжения; общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими; устройства и принципов работы аккумуляторов; обозначения судовых приводов, механизмов, систем и их элементов, элементы судовых электрических средств; правил безопасной эксплуатации судовых	технической эксплуатации аккумуляторов; выбора для использования оптимальных вариантов масла, топлива, охлаждающей жидкости; выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности; выполнения мероприятий по обеспечению эксплуатации судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.
--	---	---	--

		технических средств, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна; основных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации; последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств	
ПК 1.6. Осуществлять техническую эксплуатацию и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики.	включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу; производить пуск, распределять нагрузки, вводить в параллельную работу генераторы, снимать, а также переводить нагрузки с одного генератора на другой; вводить в работу и выводить из работы любой из агрегатов в заведовании электромеханической службы, обеспечивающей мореплавание и живучесть судна; осуществлять бесперебойное переключение питания от разных источников электроэнергии; определять работоспособность и осуществлять	основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов работы судовых электростанций; характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации машин постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации трансформаторов и преобразователей; характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов, особенностей распределения активных и реактивных мощностей при работе синхронных генераторов в параллель; назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем; основных неисправностей	технической эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля; параметрического контроля работы судового электрооборудования и средств автоматики; обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; наблюдения за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики;

	настройку систем защиты генераторов; выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования в соответствии с международными и национальными требованиями; производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса; работать с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования и автоматики	электрооборудования и средств автоматики, возникающих в процессе эксплуатации; последствий неправильной эксплуатации электрооборудования и средств автоматики;	
ПК 1.7. Применять знания по использованию информационных технологий в профессиональной деятельности.	Умения: применять информационные технологии при решении функциональных задач в различных предметных областях обрабатывать текстовую, числовую, экономическую и статистическую информацию.	Знания: виды автоматизированных информационных технологий; структуру, модели, методы и средства базовых и прикладных информационных технологий;	Навыки: применения информационных технологий при решении функциональных задач в различных предметных областях владеть навыками обработки текстовой, числовой, экономической и статистической информации.

ПК 4.1 Выполнять комплекс работ (под руководством механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать, ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического оборудования, обнаруживать неисправности и устранять их	Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности	Обычные процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Технологическая последовательность ремонта судовых энергетических установок, механизмов машинного помещения, палубных механизмов и рулевого устройства с применением навыков слесарного дела; Устройство главных и вспомогательных энергетических установок, механизмов машинного помещения и палубных механизмов, рулевого устройства; Правила выполнения работ с металлом; Методы подготовки поверхностей; Слесарное дело, технологическая последовательность во время ремонта судовых двигателей внутреннего сгорания, вспомогательных механизмов и котлов; Опасности, связанные с высоковольтным оборудованием и работой на судне; Порядок применения, технического обслуживания и использования ручных и электрических инструментов, а также измерительных приборов и станков; Требования электробезопасности; Классификация и причины производственного травматизма	Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента
---	---	--	--

ПК 4.4. Выполнять слесарные и ремонтные работы судовой техники	Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности	Обычные процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Технологическая последовательность ремонта судовых энергетических установок, механизмов машинного помещения, палубных механизмов и рулевого устройства с применением навыков слесарного дела; Устройство главных и вспомогательных энергетических установок, механизмов машинного помещения и палубных механизмов, рулевого устройства; Правила выполнения работ с металлом; Методы подготовки поверхностей; Слесарное дело, технологическая последовательность во время ремонта судовых двигателей внутреннего сгорания, вспомогательных механизмов и котлов; Опасности, связанные с высоковольтным оборудованием и работой на судне; Порядок применения, технического обслуживания и использования ручных и электрических инструментов, а также измерительных приборов и станков; Требования электробезопасности; Классификация и причины производственного травматизма	Несение машинной вахты в соответствии с принятыми на практике принципами и процедурами; Проведение внешнего осмотра СЭУ и судовых технических средств на предмет выявления отклонения параметров от норм; Выявление небезопасных состояний и потенциальных опасностей в машинном помещении; Поддержание чистоты и порядка в машинном помещении; Выполнение действий при получении информации об аварии или нештатной ситуации в машинном помещении; Контроль рабочих параметров котла; Поддержание уровня воды, давления и температуры пара в котле
---	---	--	--

1.1. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 1.7 Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна (ПМ.01)	Применять знания по использованию информационных технологий в профессиональной деятельности	МДК.01.02 Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна	54	Освоение дополнительных компетенции по запросу работодателя с целью расширения и углубления знаний будущего выпускника в области применения информационных технологий на судне
2			Учебная плавательная практика	144	Приказ № 378 от 8 ноября 2021 г. Министерства транспорта Российской Федерации об утверждении положения о дипломировании и членов экипажей морских судов: п.46.2. стаж работы на судне не менее двенадцати месяцев как часть учебной программы с выполнением обязанностей по несению вахты в машинном отделении не менее шести месяцев под непосредственным руководством
3			Плавательная практика	252	

					старшего механика морского судна, дипломированного специалиста или квалифицированного руководителя практики, в том числе стажировку по исполнению всех функций вахтенного механика
4	ПК 4.1. Выполнять комплекс работ (под руководством механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать, ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического оборудования, обнаруживать неисправности и устранять их	Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику;	Судоремонтная практика	288	Судоремонтная практика введена согласно приказу № 378 от 8 ноября 2021 г. Министерства транспорта Российской Федерации об утверждении положения о дипломировании членов экипажей морских судов п.32 для получения выпускниками морских образовательных организаций дипломов вахтенного механика морского судна и электромеханика морского судна дополнительно к стажу работы на судах учитывается практика по судоремонту продолжительностью не менее

					двух месяцев. Практика по судоремонту осуществляется в учебно-производственных мастерских, на судоремонтных предприятиях, а также на судах компаний работодателей отрасли водного транспорта
--	--	--	--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ⁵⁶	1194	130
Курсовая работа (проект)	20	
Самостоятельная работа	380	
Практика, в т.ч.:	960	
Учебная плавательская	144	100
Производственная	756	530
Судоремонтная	288	200
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК.01.01.01.07 "Техническая эксплуатация главных энергетических установок судна" в форме экзамена</i> <i>МДК.01.01.05.03 "Техническая эксплуатация судовой энергетики и электрооборудования" в форме экзамена</i> <i>МДК.01.02.03 "Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна" в форме Зачета с оценкой</i> <i>УП.01.01</i> <i>ПП 01.01.</i> <i>ПП 01.02</i> <i>ПМ 01 Экзамен по модулю</i>	40	
Всего	1590	960

⁵⁶ Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ⁵⁷	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ⁵⁸	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.	МДК.01.01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования	330	90	306	192	20	16		
ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 1.7	МДК.01.02 Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна	54	40	48	48		6		
ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.	Учебная практика	144	100	100			44	144	
ОК 01.; ОК 02.;	Производственная практика	756	530	530			226		756

⁵⁷ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

⁵⁸ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7								
ОК 01.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 4.1.; ПК 4.4.	Производственная практика (Судоремонтная)	288	200	200	88			288
	Промежуточная аттестация	18		10				
	Всего:	1590	960	1194	234	20	380	1044

2.3. Содержание профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация главной судовой двигательной установки

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
ПМ.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования			
МДК.01.01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования		330	
Раздел 1. МДК.01.01.01 Техническая эксплуатация главных энергетических установок судна (20 час на курсовой проект в 6 семестре)		32	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.
Тема 1.1 Конструкция судовых дизелей	Содержание 1. Исторический обзор и перспективы развития судовых дизелей. 2 Принцип действия судовых ДВС. Основные понятия и определения. 3. Индикаторные диаграммы судовых дизелей. 4. Круговые диаграммы. 5. Классификация судовых ДВС. Маркировка ДВС. 6. Конструкция остова двигателя. 7. Конструкция крышек цилиндров. 8. Конструкция втулок цилиндров. 9. Кривошипно-шатунный механизм. 10. Конструкция поршней. Конструкция коленчатого вала. 11 Конструкция механизма газораспределения. 12. Смесеобразование в дизелях. 13. Система тяжелого топлива. 14. ТНВД золотникового типа. ТНВД клапанного типа.	22	ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.

	15 Форсунки. Система воздуха снабжения и выпуска судового ДВС. 16 Система охлаждения. Конструктивные элементы системы охлаждения. 17 Система смазки с мокрым и сухим картером. 18. Цилиндровая система смазки МОД. 19. Виды пуска судовых ДВС, Воздушная система пуска. 20. Физико-химические свойства топлива. Маркировка топлива. 21. Масла применяемые для судовых ДВС. 22. Общая конструкция ДВС.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Определить маркировку ДВС заполнить бланк. 2. Произвести притирку клапанов 3. Произвести регулировку тепловых зазоров клапанов 4. Изучение по чертежам, натуральным образцам видеоматериалам и макетам конструкции системы пуска и реверса	8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленными преподавателем). Поиск информации с использованием интернет - ресурсов в соответствии с инструкцией от преподавателя.	2	
Тема 1.2. Основы теории и динамики двигателя внутреннего сгорания	Содержание	36	ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
	1. Рабочий цикл и индикаторная диаграмма 4-х тактного двигателя 2. Рабочий цикл и индикаторная диаграмма 2-х тактного двигателя.	4	

	3. Процесс наполнения цилиндра. Коэффициент наполнения. 4. Тепловая напряженность ДВС.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Подготовить обзор современных электронных систем управления судовыми ДВС 2. Определить положение мертвой точки поршня 3. Изучение по чертежам, натуральным образцам видеоматериалам и макетам конструкции системы пуска и реверса 4. Изучение по чертежам, натуральным образцом, видеоматериалам и макетам конструкции деталей механизма движений 5. Подготовить к пуску систему охлаждения 6. Подготовить к пуску систему смазки ДВС.	12	
Курсовой проект. Защита курсового проекта.		20	
Тема 1.3 Теоретические основы технической эксплуатации судовых дизелей	Содержание	14	ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
	1. Эксплуатационные режимы ГД: ходовой, маневренный, стояночный, аварийный 2. Подготовка двигателя к пуску, проворачивания и пробные пуски. 3. Принципы несения ходовой машинной вахты.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Меры борьбы с накипью и коррозией. Неисправности двигателей. 2. Контроль показателей работы двигателей по приборам. Индицирование двигателей. Снятие и обработка индикаторных диаграмм. 3. Профилактические осмотры и обмеры узлов и деталей. Регулировка топливной аппаратуры 4. Подготовить к пуску топливную систему ДВС 5. Подготовить к пуску систему наддува ДВС	12	

	6. Подготовить к пуску двигатель после кратковременной стоянки		
Тема 1.4 Судовые вспомогательные котельные установки	Содержание	20	ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.5.
	1. Назначение, устройство и принцип действия судовых котлов. Системы котлов. 2. Основные сведения о судовых котлах. Классификация паровых котлов. Конструкция водотрубных котлов. Конструкция огнетрубных котлов 3. Основы теории судовых котлов (Водяной пар, теплообмен в паровом котле, рабочие процессы паровых котлов, температура кипения, испарения, насыщения) 4. Критическая температура и давление для воды. Внутренняя энергия пара. Теплообмен, условия подачи тепла, процессы теплообмена. Циркуляция воды в паровом котле 5. Топливо для судовых котлов и топочные устройства (основные характеристики топлива, системы топлива подачи и ее эксплуатация, оценка полноты сгорания топлива и анализ дымовых газов) 6. Принципы организации топочных процессов. Основные схемы топочных устройств. Техническая эксплуатация судовой котельной установки.	12	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Произвести остановку ДВС. Произвести контроль качества охлаждающей воды 2 Найти и устранить неисправность во время эксплуатации паровых котлов 3 Изучить конструкцию судовых котлов, состав и схемы судовых котельных установок 4 Произвести подготовку и запуск парового котла	8	
Тема 1.5.	Содержание	10	ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.5.

Турбинные установки (ПДНВ78, Таблица А-III/1, Кол.2)	1. Устройство и принцип действия турбин 2. Конструкция основных узлов и деталей турбин 3. Устройство и системы вспомогательных турбогенераторов 4. Газотурбинные установки	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Подготовить к запуску газовую турбину 2 Подготовить к запуску паровую турбину 3 Ознакомиться с конструкцией арматуры 4. Ознакоммиться с внутреколлекторными устройствами	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленными преподавателем). Поиск информации с использованием интернет - ресурсов в соответствии с инструкцией от преподавателя. 2. Изучить силы, действующие на реактивную ступень турбин, силы действующие на активную ступень турбины и преобразование пара в сопловых аппаратах	2	
Тема 1. 6. Главные энергетические установки	Содержание	24	
	1. Перечень и типы главных двигателей. Основные документы, предназначенные для эксплуатации ГД 2.Подготовка дизелей к действию. Операции по старту ГД . Случаи, при которых пуск и работа дизеля запрещена. 4. 3.Правила подготовки к пуску ГД. Пуск дизеля, прогрев и доклад о готовности. Вывод дизеля на режимы эксплуатационной нагрузки.	10	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.

	5. Контроль рабочих параметров на ГД в эксплуатации. Эксплуатационные режимы работы ГД и контроль параметров.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Системы и устройства, обеспечивающие работу главных дизелей. 2. Аварийные режимы ГД . Контроль состояния дизеля по признакам ненормальной работы. 3. Эксплуатация ГТН. 4. Уход за дизелем при короткой и длительной стоянке. 5. Обкатка двигателя . Ходовые испытания 6. Виды Технического обслуживания дизелей. Перечень ТО и описание	12	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Составление ремонтной ведомости дизеля.	2	
	Раздел 2. МДК.01.01.02 Техническая эксплуатация вспомогательных механизмов и систем		ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
Тема 2.1. Общесудовые и специальные системы	Содержание	16	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ПК 1.1.; ПК 1.2.
	1. Перечень основных общесудовых систем и оборудования. 2. Система осушения. Схемы систем. Правила сброса льяльных вод. 3. Пожарная, паровая и балластная система. Системы пожаротушения СЖБ, СО2. Правила балластировки. 4. Топливная и масляная системы. 5. Специальные системы.	10	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1 Характеристика всех общесудовых систем (вид, назначение, эксплуатация)	6	

	2. Рулевое устройство судна . Якорно-швартовные механизмы. Гидроприводы. 3. Водоопреснительные установки Устройство гидрофора Судовые инсенираторы 3. Грузовые системы танкеров.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	24	
Тема 2.2. Устройство, эксплуатация и техническое обслуживание судовых холодильных установок	Содержание		ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
	1. Получение холода. Понятия о основных элементах холодильного поршневого компрессора 2. Условия продолжительного хранения скоропортящихся продуктов. 3. Холодильные агенты. Особенности. Заправка. 4. Устройство работы основных элементов холодильной установки. 5. Пуск в работу , работа холодильного компрессора. Контроль параметров. Правила остановки. 6. Холодильные трюмы Рассольные системы рефрижераторных судов .	12	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Правила подготовки и пуска в работу холодильной установки. Контроль в процессе работы и правила остановки 2. Подготовка и запуск холодильной установки (СХУ) 3. Произвести контроль за работой СХУ выявить неисправности и устранить их 4. Устройство рефрижераторных судов, устройство холодильных трюмов. 5. Изоляция трюмов. Основные отказы холодильной установки.	10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Изучение конструкций судовых технических средств сухогрузных и специализированных судов.	2	

Раздел 3. МДК.01.01.03 Техническое обслуживание и ремонт судового оборудования			ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.
Тема 3.1. Техническое обслуживание и ремонт судового оборудования	Содержание	54	
	1. Положение о ремонте суд. ММФ РФ 2 Виды ремонта судов. Документы на ремонт судна. 3 Наблюдение за техническим состоянием судна. Техническая диагностика. 4 Основные понятия и определения диагностики. Основные задачи диагностики 1 5 Методология технического диагностирования Специфические особенности диагностирования судового оборудования 6 Оценка состояния корпуса и СТС по диагностическим параметрам 7 Назначение и состав диагностирования валопроводов и гребных винтов. Ремонт валов, дейдвудного устройства. Гребные винты. 8. Классификация повреждений корпусных конструкций. 9. Устранение трещин. Ремонт набора корпуса. Правка вмятин. 10 Ремонт пера руля и ребер руля и рудерписа. 112 Ремонт рудерпоста, петель и гнезда пятки ахтерштевня 12 Методы контроля. Контроль технического состояния по штатным КИП. 13 Методы контроля. Контроль технического состояния по ходовым характеристикам. 14 ЗИП – судна согласно требования Российского Морского Регистра Судоходства	26	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.

	15 Основы теории измерения. Обработка результатов измерения. Средства технических измерений, классификация измерительных средств. 16 Карты обмера деталей механизмов. 17. Ремонт судовых технических средств. Общие положения. Демонтаж и разборка. Дефектация. Ремонт и дефектация фундаментных рам. 18. Ремонт коленчатых валов, втулок цилиндров. 1 19. Ремонт поршней в сборе. Ремонт подшипников. 1 20. Ремонт топливной аппаратуры. Ремонт зубчатых передач. 21 Ремонт деталей механизма газораспределения. 22 Износы, повреждения и дефектация валопроводов, дейдвудного устройства, ремонт гребных винтов. 23 Паровые котлы: износы повреждения и дефектация. 24 Технология ремонта котлов. 25 Ремонт теплообменных аппаратов. Очистка и ремонт теплового ящика. 26 Ремонт запорной арматуры.		
	В том числе практических и лабораторных занятий 1. Составление ремонтной ведомости 2 Составление акта дефектации 2 3 Составление рекламационного акта 4 Дефектация ЦПГ 5 Дефектация КШМ 6 Замер зазора в коренных и шатунных подшипниках, проверка укладки КВ дизеля. 7 Ремонт дейдвудного устройства судна. 8 Произвести монтаж цилиндровых втулок 9 Произвести сборку поршня с шатуном 10 Определить износ и произвести ремонт коленчатого вала 11 Произвести ремонт подшипников судовых ДВС	26	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.

	12 Произвести центровку шатуна по поршню 13 Произвести ремонт металлических элементов котла		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Использование ручных инструментов и измерительного оборудования для разборки, ремонта и сборки судовой энергетической установки и другого судового оборудования технологий судоремонта и необходимо для судоремонта оснастки и приспособлений. Изучение методов и способов различных технологий судоремонта и необходимо для судоремонта оснастки и приспособлений.	2	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.
Раздел 4. МДК.01.01.04 Техническая эксплуатация судовой автоматики			ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
Тема 4.1. Техническая эксплуатация судовой автоматики	Содержание	30	
	1. Системы автоматического регулирования работы судовых энергетических установок, судовых механизмов и систем 2. Способы и средства контроля работы СЭУ. 3. Назначение и принцип действия приборов давления, манометров, моновакууметров, Чувствительные элементы(датчики) дистанционных приборов контроля. 4. Чувствительные элементы приборов для измерения угловой скорости. 5. Приборы для измерения уровня жидкости и расхода жидкости. Приборы для измерения мощности двигателя и равномерности нагрузки на цилиндры двигателя. 6. Приборы поддержания заданных оборотов коленчатого вала двигателя. Регуляторы ЧО. Регуляторы прямого действия и непрямого действия.	12	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	1. Перечислить реальные средства дистанционного контроля показателей работы механизмов 2. Приборы регулирования угловой скорости коленчатого вала. Тахометры. Конструкции. 3. Приборы измерения мощности двигателя. Объяснение работы, типы. 4. Работа тахометров и регуляторов ЧО двигателя. 5. Типы регуляторов температуры. Устройство Термостата. 6. Принцип работы ДУ или ДАУ управления главного двигателя. 7. Автоматическая регулировка температурного режима жидкости. 8. и устройства ДУ и ДАУ главных двигателей.	16	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Принципы управления. Основные определения по ГОСТ 14228-80. 2. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленными преподавателем). Поиск информации с использованием интернет - ресурсов в соответствии с инструкцией от преподавателя.	2	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
Раздел 5. МДК.01.01.05 Техническая эксплуатация судовой энергетики и электрооборудования			ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
Тема 5.1. Судовые электрические машины. Устройство и принцип действия	Содержание		
	1. Судовые электрические машины. Устройство и принцип действия генератора постоянного тока. 1 2. Устройство и принцип действия генераторов переменного тока.	12	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.

	3. Устройство и принцип действия асинхронных электродвигателей с коротко замкнутым ротором 4. Судовые трансформаторы. Коэффициент трансформации 1 5. Устройство сварочного трансформатора. Устройство кислотного аккумулятора 6. Устройство щелочного аккумулятора . Меры безопасности при обслуживании аккумуляторов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Изучить схемы включения двигателей 2. Определить частоты вращения ротора асинхронного двигателя 3. Ознакомиться с работой синхронного двигателя 4. Ознакомиться с микродвигателями 5. Ознакомиться со схемами включения трехфазных двигателей в сеть постоянного тока 6. Определить коэффициент трансформации. Изучить режимы работы сварочного трансформатора 7. Определить заряд аккумулятора, плотность электролита и его зарядку 8. Произвести разводку кабеля, напайку или напрессовку наконечников. Произвести заводку кабеля в сальники и подключение	16	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 5.2. Электрооборудование судов	Содержание		
	1. Состав СЭЭС. Типы электростанций. Общие сведения. 2. Параллельная работа судовых генераторов. Работоспособность электрооборудования. Условия ввода в параллельную работу СГ 1. Распределение активной нагрузки между параллельно работающими	4	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.

	СГ 1. Распределение реактивной нагрузки между параллельно работающими СГ 1 3. Короткое замыкание в системах электроснабжения судов. 4. Коммутационная защитная аппаратура. Плавкий предохранитель, автоматические выключатели. Аппаратура защиты от короткого замыкания 13. Контроль сопротивления изоляции		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Изучить электрические схемы ГРЩ, АРЩ, ЗРЩ 2 2 Изучить рулевые электроприводы 3. Изучить меры безопасности, применяемые на судне	6	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
<i>Экзамен по Разделу 5. МДК.01.01.05 Техническая эксплуатация судовой энергетики и электрооборудования</i>		12	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
Раздел 6. МДК.01.01.06 Эксплуатация судовых технических средств в соответствии с установленными правилами, предотвращающими загрязнение окружающей среды			ОК 01.; ОК 02.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.2.; ПК 1.5.
Тема 6.1. Эксплуатация судовых технических средств в соответствии с установленными правилами, предотвращающими загрязнение окружающей среды	Содержание	10	
	1. Правила предотвращения загрязнения нефтью. 2. Правила предотвращения загрязнения вредными веществами, перевозимыми наливом 3. Правила предотвращения загрязнения вредными веществами, перевозимыми морем в упаковке. 4. Правила предотвращения загрязнения сточными водами с судов, а также мусором с судов.	8	ОК 01.; ОК 02.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.2.; ПК 1.5.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Оборудование и контроль сброса Приемные сооружения.. Контроль государства порта. Правила предотвращения загрязнения мусором с судов.	2	ОК 01.; ОК 02.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.2.; ПК 1.5.
Раздел 7. МДК.01.01.07 Контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна (нормативная документация)			ОК 09.; ПК 1.2.
	Содержание		

Тема 7.1. Международный Кодекс по управлению безопасной эксплуатацией судов и предотвращению загрязнения (МКУБ)	1. Политика безопасности и защита окружающей среды. 2. Ответственность и полномочия компании. 3. Разработка планов проведения операций на судах. 4. Назначенное лицо (лицо). Ресурсы и персонал 5. Доклады о несоблюдении требований, авариях и опасных происшествиях и их анализ. 6. Техническое обслуживание и ремонт судна и оборудования. Документация. 7. Проверка, обзор и оценка, осуществляемые компанией. 8. Освидетельствование и периодические проверки. Временное освидетельствование	8	ОК 09.; ПК 1.2.
МДК.01.02 Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна		54	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 1.7
Раздел 1 МДК.01.02.01. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности			ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 1.7
Тема 1.1. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности	Содержание	38	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 1.7
	1. Методы и средства информационных технологий 2. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности. 3. Технические средства информационных технологий	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Государственная политика в области цифровой экономики в Российской Федерации 2. Просмотр, поиск и фильтрация данных, информации и цифрового контента. Обзор компьютерных справочных правовых систем 3. Основы организации поиска документов. Формирование запроса на поиск набора документов и выполнение профессиональной обработки текстового документа	28	

	4. Классификации сетей Классификация сетей по масштабам, по топологии или архитектуре, по стандартам организации. 5. Взаимодействие и обмен информацией посредством цифровых технологий 6. Ведение учета при технической эксплуатации и ремонте судовых энергетических установок 7. Планирование ремонтов. Обслуживание оборудования. Учет осмотров оборудования. Расчет потребности в МТО. Метрология: обслуживание средств измерений. 8. Заказы на ремонт и планирование. Настройки сценария планирования. Расчет потребностей в материалах. Отчет «Плановая потребность в материалах». 9. Автоматизированный расчет фактических объемов выполненных работ. ГЛОНАСС-мониторинг. БИК-анализаторы. Облачные платформы 10. Заполнение побочного выхода в ресурсной спецификации. Установка настроек применения материала. Заполнение плановых трудозатрат. 11. Ремонт комплектующих. Изготовление в процессе ремонта. Отгрузка клиенту и закрытие заказов. 12. 13. Устройства взаимодействия с виртуальными объектами в иммерсивных средах: 3D контроллеры, устройства с обратной связью, платформы, датчики 14. Базовые понятия и определения технологий виртуальной и расширенной реальности.		
	2. Формулировка...		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	

	1. Законодательное регулирование отношений в сфере защиты информации. 2. Взаимоотношение материального производства и цифровых решений.		
Тема 1.2. Программное сопровождение профессиональной деятельности. Информационная и компьютерная безопасность	Содержание	16	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 1.7
	1. Программное обеспечение на судах 2. Основы информационной и компьютерной безопасности.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Программное обеспечение. Технология использования баз данных. 2. Защита устройств, цифрового контента и персональных данных 3. Риски и угрозы в цифровой среде. Меры обеспечения безопасности данных. 4. Способы защиты персональных данных и обеспечение конфиденциальности в цифровой среде. Меры обеспечения безопасности данных. 5. Правила и нормы поведения в процессе использования цифровых технологий и коммуникаций в цифровых средах. Культурное и поколенческое разнообразие в цифровой среде. Защита своей репутации в цифровой среде. 6. Использование цифровых технологий для социального благополучия и интеграции. Влияние цифровых технологий на окружающую среду и экологию.	12	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Составление глоссария на тему «Компьютерные вирусы»	2	
Учебная практика Виды работ:		144	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК

Подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем 2. Изучение систем управления современных двигателей 3. Разборка, осмотр и сборка ТНВД 4. Изучение конструкции, правил эксплуатации и обслуживания холодильных установок 5. Изучение конструкции вспомогательных и утилизационных котлов современных дизельных энергетических установок		1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ: 1. Изучение нормативно-технической документации по устройству, эксплуатации и техническому обслуживанию судовых энергетических установок и судовых вспомогательных механизмов. 2. Изучение эксплуатационных характеристик судовой силовой установки, вспомогательного оборудования и систем. 3. Смена и прием вахты 4. Подготовка механизмов к отходу из порта. 5. Эксплуатация главных и вспомогательных механизмов. 6. Планирование эксплуатации вспомогательных систем, систем трубопроводов и обслуживающих установок. 7. Эксплуатация топливной, масляной, балластной, льяльной систем, оборудования по предотвращению загрязнения моря и грузовой насосной системы. 8. Под контролем вахтенного механика обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления. 9. Вести наблюдение за механическим оборудованием и системами, в соответствии с рекомендациями изготовителя и принятых процедур несения машинной вахты. 10. Подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем. 11.. Под руководством судового механика выполнять техническое обслуживание, разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования, соблюдая меры безопасности при работах.	756	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7

12. Во время несения машинной вахты вести квалифицированное наблюдение за работой судовых энергетических установок, механического оборудования и систем в соответствии с процедурами несения вахты и соблюдая правила несения безопасной машинной вахты. 13. Использование ручных инструментов, измерительного оборудования, токарных, сверлильных и фрезерных станков, сварочного оборудования для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне.		
Судоремонтная практика Виды работ: Основные понятия об электромонтажных работах Отличие и особенности судовых электромонтажных работ от береговых. Организация электромонтажных работ. Общие требования Речного Регистра РФ к монтажу электрооборудования Требования правил безопасности при работах и охране окружающей среды. Защита электрооборудования во время тушения пожаров и повреждений корпуса судна. Оказание доврачебной помощи пострадавшим при поражении электрическим током. Производственная дисциплина Понятие о судовых электрических сетях, коммутационной, регулирующей аппаратуре, аппаратуре управления, контрольно-измерительных приборах Материалы, инструмент и приспособления, применяемые при электромонтажных работах Проводниковые материалы и их классификация. Материалы высокой проводимости, их характеристики и свойства Материалы высокого удельного сопротивления, их характеристика и свойства. Изоляционные материалы, их свойства и область применения Установочные изделия и вспомогательные материалы Инструмент для монтажных работ Способы установки электрооборудования. Прокладка и крепление кабелей Способы и методы установки электрооборудования и его заземление. Установка осветительной и установочной аппаратуры. Способы прокладки и крепления кабелей на судне (под скобы, на мостах, на универсальных подвесках, в трубах, кожухах и т.п.) Прокладка и крепление кабеля на универсальных подвесках Разделка кабелей Способы разделки и разметки кабелей. Заделка панцирной плетенки. Способы контактного оконцевания жил. Способы маркирования и сращивания жил и кабелей. Восстановление изоляции кабеля и жил после сращивания Разборка и сборка электрических машин постоянного тока и асинхронных электродвигателей	288	ОК 01.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 4.1.; ПК 4.4.

Виды и назначение электрических машин. Конструкция электрических машин. Подготовка электрических машин к разборке (сборке). Инструмент. Порядок разборки (сборки) электрических машин. Профилактические работы. Методы и способы сушки электрических машин. Восстановление сопротивления изоляции Определение неисправностей электрических машин Характерные неисправности электрических машин. Способы определения обрывов и плохих контактов в обмотках статора и ротора, места замыкания обмотки статора с корпусом, обрыва и замыкания с корпусом в обмотке возбуждения синхронного генератора. Определение выводных концов обмотки статора методом трансформатора. Проверка сопротивления изоляции мегомметрами (стационарными и переносными). Меры безопасности Проверка исправности электрических цепей и включение электрооборудования Способы проверки электрических цепей. Проверка правильности включения схем электрооборудования на холостом ходу и под нагрузкой. Меры безопасности при работе Монтаж коммутационной и защитной аппаратуры Основные требования к монтажу и размещению коммутационных и регулирующих аппаратов, контроллеров, реостатов, защитной аппаратуры и аппаратуры управления, автоматических выключателей, магнитных пускателей и др. Характерные неисправности, способы обнаружения и устранения. Монтаж и ремонт аппаратуры и приборов. Монтаж и послемонтажная регулировка. Правила безопасности при работе		
В том числе самостоятельная работа 1. Уставы о дисциплине работников морского и речного транспорта 2. Правила техники безопасности на судах морского флота 3. Конвенция о грузовой марке 4. Перечень вредных веществ, сброс которых в исключительной экономической зоне РФ запрещен 5. Изучение конструктивных особенностей современных двигателей отечественного и зарубежного производства 6. Изучение конструктивных особенностей современных судовых вспомогательных и утилизационных котлов 7. Изучение конструкций судовых технических средств сухогрузных и специализированных судов 8. Изучение методов и способов различных технологий судоремонта и необходимой для судоремонта оснастки и приспособлений.		ОК 01.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 4.1.; ПК 4.4.

9. Получение дополнительной информации при подготовке к выполнению практических работ		
Промежуточная аттестация – экзамен по модулю	8	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.; ПК 4.1.; ПК 4.4.
Всего	1590	

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) по МДК.01.01.01 Техническая эксплуатация главных энергетических установок судна (курсовой проект в 6 семестре)

Тематика курсовых проектов (работ): «Расчет судового двигателя внутреннего сгорания»

Задание: Выполнить эскизы и описать работу различных механизмов, узлов и устройств главного дизеля. (Индивидуально отдельный узел для каждого курсанта):

1. Параметры наполнения рабочего цилиндра.
2. Параметры процесса сжатия.
3. Определение максимальной температуры сгорания.
4. Параметры процесса расширения.
5. Основные индикаторные и эффективные показатели цилиндра.
6. Основные размеры рабочего цилиндра.
7. Построение индикаторной диаграммы.
8. Построение развернутой индикаторной диаграммы.
9. Определение сил инерции КШМ.
10. Построение диаграммы движущих усилий.
11. Построение диаграммы касательных усилий.
12. Построение суммарной диаграммы касательных усилий.
13. Действие сил инерции и их моментов на двигатель.
14. Построение многоугольников сил инерции 1-го порядка.
15. Построение многоугольников сил инерции 2-го порядка.
16. Построение многоугольников моментов сил инерции 1-го порядка.
17. Построение многоугольников моментов сил инерции 2-го порядка.
18. Конструктивный расчет ДВС.

19. Определение тепловой напряженности.
20. Расчет втулки цилиндров.
21. Расчет крышки цилиндров.
22. Расчет поршня.
23. Расчет шатуна.
24. Рабочие чертежи деталей
25. Сборочный чертеж ДВС.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Аудитория для лекций и аналитических практических работ №320, в соответствии с п.6.1.1 ОПОП.

Аудитория для лекций и проведения лабораторных работ на демонстрационных стендах, в соответствии с п.6.1.1 ОПОП.

Механическая лаборатория для практического изучения устройства судовых механизмов и двигателей на моделях, выполнения практических и лабораторных работ, оснащенная в соответствии с п.6.1.1 ОПОП.

Лаборатория Радионавигационных приборов и спутниковых систем

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Интерактивная доска

Судовой приемник спутниковой системы навигации

"Многофункциональный морской дисплей с возможностью подключения навигационного оборудования"

Стенд ультразвуковой погодной станции с датчиком влажности

Судовая автоматическая идентификационная система класса А

Проектор с креплением

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов

Лаборатория Радиосвязь и телекоммуникация

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Морские и речные радиостанции: STR – 6000 А,

Гранит Р 44 2шт.,

SAILOR RT 5022,

Гранит Р-24,

Гранит 2Р-24,

Кама Р,

РЯБИНА,

громко-говорящая связь,

УКВ радиостанции: IC-GM 1600,

Учебные стенды:

Антенны,

Гранит 44,

УКВ радиосвязь на ВВП,

Морская спутниковая связь,

Структурная схема приемника,

Структурная схема передатчика,

Принцип радиосвязи,

Распространение радиоволн,

Транзисторы,

Диодные выпрямители

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов

Лаборатория Судовых двигателей внутреннего сгорания (СДВС)

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Лабораторный стенд испытания топливных насосов и форсунок

Лабораторный стенд 6ЧСП18/22-ДГР100/750; 3Д6; 3Д6Н; 6Ч 18/22; 6ЧСП18/22; 3Д6Н;

холодный стенд 6L 275 PNR

стенд для регулировки ТНВД для снятия характеристик и регулировки ТПА;

стенд для опрессовки форсунок;

стенд топливная аппаратура высокого давления; стенд конструкция v-образного двигателя;

стенд исследование конструкции 2х тактного двигателя; стенд реверс- редуктор;

компрессорная станция; фундаментная рама; коленчатый вал;

поршень; шатун;ТНВД; турбокомпрессор

Проектор

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов

Лаборатория Обслуживания и автоматизации СЭУ

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Интерактивная доска

Лабораторный стенд технических средств автоматики, исследования работы регуляторов и автоматизации технических процессов

Лабораторный стенд основ электрических измерений и цифровой измерительной техники цифровым осциллографом

Учебный стенд диагностики и изучение работы персонального компьютера

"Стенд обучения проектирования, эксплуатации и обслуживания холодильной установки "

Учебный стенд по холодильным машинам с системой автоматического управления и измерения

"Установка по электромонтажу и наладке автоматического управления холодильной установки"

Проектор с креплением

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов

Лаборатория Тепловых машин

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Интерактивная доска

Стенд термодинамических циклов поршневых машин

Лабораторный стенд паровой турбины

Экспресс лаборатория для анализа топлива, воды, масла

"Автоматизированный лабораторный комплекс рабочих процессов
дизельных двигателей с мотор-генераторной нагружающей установкой"

Стенд автоматизированных исследований внешних характеристик дизельного
одноцилиндрового двигателя

Стенд измерительных приборов давления, расхода, температуры

Учебный стенд экспериментальной механики жидкости

Лабораторный стенд по центробежным насосам

Проектор с креплением

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект
плакатов

Тренажер судовой энергетической установки

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Тренажер машинного отделения ERT – 6000 класса А

Engine Room Simulator ERT – 6000

Version STSTC – ERT 6.1

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Плакатное
обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Балданова, Т. С. Введение в 1С: Предприятие 8 : учебно-методическое пособие / Т. С. Балданова, О. А. Лобсанова. — Улан-Удэ : БГУ, 2020. — 149 с. — ISBN 978-5-9793-1427-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154244> (дата обращения: 28.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ланских, Ю. В. Цифровые производства : учебное пособие / Ю. В. Ланских, В. Г. Ланских, М. В. Нижегородова. — Киров : ВятГУ, 2022. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/408560> (дата обращения: 28.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации №24-ФЗ от 07.03.2001г. (с изменениями и дополнениями).

2. Приказ Минтранса России от 12.03.2018 п 87 «Об утверждении положения о дипломировании членов экипажей судов внутреннего водного транспорта».

3. Российский Речной Регистр. Правила (в 5 томах).— М: ФАУ «Российский Речной Регистр», 2015.— КН.1-5— ISBN: 978-5-905999-83-3.355.

5. Устав службы на судах МРФ РСФСР. Приказ МРФ РСФСР №30 от 30.03.1982 г. С дополнениями - приказ МТ РФ от 03.06.1998 г. №64.

6. Положение о минимальном составе экипажей самоходных транспортных судов. Утверждено приказом Минтранса России № 138 от 11 ноября 2002 г. Зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 11 декабря 2003г. № 4029. (с дополнениями и изменениями в соответствии с приказами Минтранса России №117 от 14.04.2003 г. И №1 от 11.01.2011 г.).

7. Правила технической эксплуатации специального оборудования дноуглубительных снарядов. Главводпуть Минречфлота РСФСР. М., "транспорт", 1981.- 87 с.
8. Концепция развития внутреннего водного транспорта Российской Федерации. Распоряжение правительства РФ № 909-р от 03.07.2003 г.
9. Руководство по технической эксплуатации судов внутреннего водного транспорта. РД 212.0182-02. Утверждено Минтрансом России 10.12.2001 г.
10. Возницкий, И.В. Судовые двигатели внутреннего сгорания. Т.1. И.В. Возницкий. СПб.: Моркнига, 2008.- 282 с. ISBN 978-5-903080-04-5
11. Возницкий, И.В. Судовые двигатели внутреннего сгорания. Т.2. /И.В. Возницкий, А.С. Пунда. М.: Моркнига, 2008. 470 с.– ISBN 978-5-90308038-0
12. Пахомов, Ю.А. Судовые энергетические установки с двигателями внутреннего сгорания: учебник. / Ю.А. Пахомов. М.: Транслит, 2007.– 528 с.
13. Судовые машины, установки, устройства и системы: учебник./ в.М.Харин [и др.]; под ред. В.М. Харина. М.: Транслит, 2010. 645 с.– ISBN 978-594976-750-4.
14. Костылев, И.И. Судовые системы: учебник. / И.И. Костылев. СПб:изд-во ГМУ им. Адм. С. О. Макарова, 2010. 420 с.
15. Мартынов, А.А. Энергетические установки земснарядов.- М., «Транспорт», 1986.- 240 с.
16. Толшин, В.И. Автоматизация СЭУ. М., «Росконсульт», 2002 г.
17. Сумеркин, Ю.В. Технология судоремонта. Допущено гос. Службой речного флота Минтранса в качестве учебника для вузов водного Транспорта. СПб, СПГУВК, 2001.- 271с.
18. Москаленко, В.В. Электрический привод: учебник / В.В. Москаленко; допущено Министерством образования РФ для студентов вузов электротехнических специальностей- м: Академия, 2007.- 368 с.- ISBN 978-7695-2998-6.
19. Беспалов, В.Я. Электрические машины: учебное пособие / В.Я. Беспалов и другие.- М.: Академия, 2006- 320 с.
20. Иванов, И.И. Электротехника и основы электроники: учебник для студентов технических специальностей, 7-е издание/И.И. Иванов, Г.И. Соловьев, В..Я. Фролов - СПб.: Издательство «Лань», 2012. - 736 с. [электронный ресурс] <http://e.Lanbook.Com/view/books/3190>
21. Дейнего, Ю.Г. Судовой моторист / Ю.Г. Дейнего.– М.: Моркнига, 2009– 240 с.- ISBN: 5-903080-27-8 32.
22. Сизых, В.А. Судовые энергетические установки: учебник / В.А. Сизых.– 4-е изд., перераб. И доп.- М.: Транслит, 2008.-352 с.- ISBN 5-94976634-2
23. Гогин А.Ф., Кивалкин Е.Ф., Богданов А.А. Судовые дизели: основы теории, устройство и эксплуатация: учебник для речных училищ и техникумов водного транспорта.– 4-е изд., перераб. И доп.– М.: Транспорт, 1988, 439 с.
24. Дидык А.Д., Усов В.Д., Титов Р.Ю., Управление судном и его техническая эксплуатация.– М.: Транспорт, 1990.
25. Дмитриев В.И., Евменов В.Ф., Каратаев О.Г., Ракитин В.Д. Технические средства судовождения. Учебник для вузов.– М.: Транспорт, 1990.– 320 с.
26. Моспан Е.Л. Лоция внутренних водных путей. Учебное пособие. М.: Транслит, 2008. 38.
27. Рульков Д.И., Саратов В.Ф. Судовые работы.– М.: Транспорт, 1982.– 240 с.
28. Приказ министерства транспорта РФ от 19 января 2018 г. № 19«Об утверждении правил плавания судов по внутренним водным путям» действуют с 08.09.2018.
29. Правила радиосвязи на внутренних водных путях российской федерации" (утв. Минтрансом РФ 07.09.1994, утвержденные Главгоссвязьнадзором РФ 12.09.1994).
30. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации (Минтранс России) от 3 марта 2014 г. N 58 г. Москва «Об утверждении пропуска судов через шлюзы внутренних водных путей».

31. Сулейманов, М. Д. Цифровая экономика: учебник / М. Д. Сулейманов ; научные редакторы В. А. Кашин, М. М. Юмаев. — Москва : РосНОУ, 2020. — 356 с. — ISBN 978-5-89789-149-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162182> (дата обращения: 28.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

32. Кийко, П. В. Цифровые технологии : учебное пособие / П. В. Кийко. — Омск : Омский ГАУ, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-907687-34-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/349799> (дата обращения: 28.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

33. Кульназарова, А. В. Цифровые коммуникации: учебно-методическое пособие / А. В. Кульназарова, И. А. Алексеенко. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 35 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/381611> (дата обращения: 28.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

34. Вьюгина, А. А. Прикладные информационные системы : учебное пособие / А. А. Вьюгина, С. В. Засорин. — Рязань : РГРТУ, 2023. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/380381> (дата обращения: 28.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.» (Вьюгина, А. А. Прикладные информационные системы : учебное пособие / А. А. Вьюгина, С. В. Засорин. — Рязань : РГРТУ, 2023. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/380381> (дата обращения: 28.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 46.).

3.2.3. Интернет-ресурсы)

1. [Http://library.Miit.Ru/](http://library.Miit.Ru/) - электронно-библиотечная система научно-технической библиотеки рут(миит).

2. [Https://urait.Ru/](https://urait.Ru/) – ооо «электронное издательство Юрайт».

3. [Https://znanium.Com](https://znanium.Com) - электронно-библиотечная система «знаниум» учебно-методические материалы и литература.

4. [Https://e.Lanbook.Com/](https://e.Lanbook.Com/) - электронно-библиотечная система «лань» учебно-методические материалы и ЛИТЕРАТУРА.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки ⁵⁹
ОК 01	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы. Демонстрирует навыки эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ОК 02	Определяет задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	
ОК 03	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. Выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий,

⁵⁹ Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы	оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ОК 04	Организовывает работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
ОК 07	Соблюдает нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства. Организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ОК 09	Понимает 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.	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 1.1	<i>Демонстрирует умения и способности:</i> производить подготовку к работе, пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов; производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; осуществлять диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными контрольно-	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения

	измерительными приборами и переносными измерительными комплексами; производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса, а также использовать контрольно-измерительные приборы для контроля параметров главных и вспомогательных двигателей и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем; эксплуатировать установки систем ВРШ, осуществлять поиск их характерных неисправностей и выполнять ремонт; производить подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устранять их неисправности; настраивать программы систем управления главными и вспомогательными двигателями и судовым электротехническим оборудованием. <i>Понимает, обладает знаниями и способен их применять:</i> принципов несения ходовой вахты в машинном отделении, процедур, связанных с приёмом и сдачей вахты; общих сведений, классификации судовых двигателей внутреннего сгорания, основных характеристик, марок, особенностей конструкций, основных узлов и принципов действия; рабочих циклов, характеристик и основных режимов работы судовых двигателей внутреннего сгорания; основных положений, классификации наддува судовых двигателей внутреннего сгорания, характеристик и конструкции турбин и турбокомпрессоров; процедур по подготовке энергетической установки к работе: пуск, работа в установившемся режиме и остановка; основ конструкции, принципов действия и эксплуатации паровых и газовых турбин, судовых вспомогательных котлов и других вспомогательных и палубных механизмов; классификации и правил пользования контрольно-измерительными приборами судовых энергетических установок и общесудовых систем, а также основных понятий техники измерений;	ситуационных задач, оценка тестового контроля.
--	---	---

	устройства, принципов работы и назначения судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха; основ конструкции судовых валопроводов, нагрузок и факторов, влияющих на его работу; устройства и работы дейдвудных комплексов; состава, устройства и принципа работы винтов регулируемого шага (далее- ВРШ), а также систем управления установками с ВРШ; устройства, основных характеристик и принципа работы гидропривода судовых механизмов и устройств, гидравлических грузовых систем; устройства, основных характеристик и принципов работы различных типов рулевых машин и устройств; способов технического диагностирования и систем диагностирования рабочего процесса судовых дизелей. Обучающийся владеет навыками: несения ходовых вахт в машинном отделении; технической эксплуатации и ремонта судовых главных и вспомогательных механизмов, связанных с ними систем управления, а также гидроприводов судовых механизмов и устройств; технической эксплуатации и ремонта топливной, смазочной, балластной систем, а также связанных с ними систем управления; параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами; использования системы внутрисудовой связи на судне; определения в процессе технической эксплуатации состояния качества масла, топлива, охлаждающей жидкости.	
ПК 1.2	Демонстрирует умения и способности: читать схемы судовых систем, а также электрические схемы; реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна. читать схемы судовых систем, а также электрические схемы; реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна. ведения технической документации; работы с чертежами, эскизами деталей, схемами, диаграммами трубопроводов, гидравлики и пневматики;	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

	использования правил построения схем и чертежей в соответствии с действующими международными и национальными стандартами; использования документации по эксплуатации судна. Понимает, обладает знаниями и способен их применять: правил ведения машинного журнала; принципов построения и изображения электрических и простых электронных диаграмм и схем в соответствии с действующими стандартами; технической и рабочей документации по главным и вспомогательным двигателям, механизмам и системам, а также по электрооборудованию судов; принципов подготовки конструкций и технических средств к заводскому ремонту и освидетельствованиям, а также к предъявлению классификационным обществам. Обучающийся владеет навыками: ведения технической документации; работы с чертежами, эскизами деталей, схемами, диаграммами трубопроводов, гидравлики и пневматики; использования правил построения схем и чертежей в соответствии с действующими международными и национальными стандартами; использования документации по эксплуатации судна.	
ПК 1.3	Демонстрирует умения и способности: обнаруживать неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов, паровых котлов и систем; осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов; производить электрические измерения; производить визуально-оптическую оценку состояния деталей и их обмер; использовать материалы, инструмент и оборудование для выполнения ремонта и изготовления деталей; выполнять дефектацию и ремонт валопроводов, дейдвудных комплексов, узлов главных и вспомогательных судовых механизмов и двигателей;	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

	производить техническое обслуживание корпусных конструкций и судовых устройств. Понимает, обладает знаниями и способен их применять: устройства и характеристик систем, обслуживающих судовые двигатели внутреннего сгорания; состава, устройства и принципа работы топливной, смазочной, балластной и других систем и связанных с ними систем управления; устройства, принципов работы, назначения, эксплуатационных характеристик судовых насосов и систем трубопроводов; порядка и сроков проведения различных видов ремонтных и профилактических работ главных и вспомогательных механизмов и систем, а также электрооборудования судов; методов технической дефектоскопии; характерных неисправностей вспомогательных механизмов и систем, судового электрооборудования и способов их устранения; инструмента, оборудования, оснастки и материалов для изготовления деталей и выполнения ремонтных работ; порядка разборки, настройки и сборки механизмов и оборудования; характеристик и ограничений в применении материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и оборудования; мер безопасности при работе в мастерских, выполнении ремонта и использовании различного инструмента и оборудования. Обучающийся владеет навыками: слесарной обработки деталей и обработки на металлорежущих станках; выполнения работ при судоремонте; выполнения работ при техническом обслуживании судового оборудования	
ПК 1.4	Демонстрирует умения и способности: осуществлять квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта. Понимает, обладает знаниями и способен их применять: характерных неисправностей, отказов двигателей, их причин и технологии устранения неисправностей и отказов. Обучающийся владеет навыками:	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий,

	использования ручного и механического инструмента, оборудования, а также измерительного инструмента для выполнения ремонтных работ и изготовления деталей; использования различных типов уплотнителей и набивок.	оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 1.5	<i>Демонстрирует умения и способности:</i> эксплуатировать топливную аппаратуру и проводить проверку количества и качества бункерного топлива; производить сепарацию и фильтрацию топлива и масла; включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу; производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой; определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах; определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов; выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем, судового электрооборудования, а также при несении вахты в машинном отделении; осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с международными и национальными требованиями по экологической безопасности. <i>Понимает, обладает знаниями и способен их применять:</i> : спецификаций, основных характеристик и свойств различных сортов топлива и их использование; свойств смазочных материалов, применяемых на судах; основных сведений о технологиях сепарирования топлива и масел на судах, основных типов сепараторов и принципов их работы, а также требований к нефтеводяным сепараторам; способов обеззараживания и установок очистки сточных вод; основных характеристик и состава судовых электростанций;	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

	устройства и принципов работы электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристик и режимов работы; устройства, принципов работы и назначения трансформаторов и преобразователей, их характеристик и режимов работы; устройства, принципов работы и области применения коммутационной и защитной аппаратуры; состава и устройства электрических распределительных щитов и электрических сетей; устройства, принципов работы судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов; устройства и принципов работы судового электронного оборудования и различных систем управления; устройств и принципов работы установок высокого напряжения; общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими; устройства и принципов работы аккумуляторов; обозначения судовых приводов, механизмов, систем и их элементов, элементы судовых электрических средств; правил безопасной эксплуатации судовых технических средств, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна; основных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации; последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств Обучающийся владеет навыками: технической эксплуатации электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защит и контроля, судовых насосов и котлов; выполнения мероприятий по снижению травмоопасности при технической эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании энергетического оборудования и судовых систем; технической эксплуатации аккумуляторов; выбора для использования оптимальных вариантов масла, топлива, охлаждающей жидкости; выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности;	
--	--	--

	выполнения мероприятий по обеспечению эксплуатации судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.	
ПК 1.6	<i>Демонстрирует умения и способности:</i> включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу; производить пуск, распределять нагрузки, вводить в параллельную работу генераторы, снимать, а также переводить нагрузки с одного генератора на другой; вводить в работу и выводить из работы любой из агрегатов в заведовании электромеханической службы, обеспечивающей мореплавание и живучесть судна; осуществлять бесперебойное переключение питания от разных источников электроэнергии; определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов; выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования в	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

	соответствии с международными и национальными требованиями; производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса; работать с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования и автоматики <i>Понимает, обладает знаниями и способен их применять:</i> основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов работы судовых электростанций; характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации машин постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации трансформаторов и преобразователей; характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов, особенностей распределения активных и реактивных мощностей при работе синхронных генераторов в параллель; назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем; основных неисправностей электрооборудования и средств автоматики, возникающих в процессе эксплуатации; последствий неправильной эксплуатации электрооборудования и средств автоматики;. <i>Обучающийся владеет навыками:</i> технической эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля; параметрического контроля работы судового электрооборудования и средств автоматики; обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; наблюдения за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики;	
--	---	--

ПК 1.7	Демонстрирует умения и способности: применять информационные технологии при решении функциональных задач в различных предметных областях обрабатывать текстовую, числовую, экономическую и статистическую информацию. Понимает, обладает знаниями и способен их применять: виды автоматизированных информационных технологий; структуру, модели, методы и средства базовых и прикладных информационных технологий; Обучающийся владеет навыками: : применения информационных технологий при решении функциональных задач в различных предметных областях владеть навыками обработки текстовой, числовой, экономической и статистической информации.	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 4.1	Демонстрирует умения и способности: Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности Понимает, обладает знаниями и способен их применять: Обычные процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Технологическая последовательность ремонта судовых энергетических установок, механизмов машинного помещения, палубных механизмов и рулевого устройства с применением навыков слесарного дела; Устройство главных и вспомогательных энергетических установок, механизмов машинного помещения и палубных механизмов, рулевого устройства; Правила выполнения работ с металлом; Методы подготовки поверхностей;	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

	Слесарное дело, технологическая последовательность во время ремонта судовых двигателей внутреннего сгорания, вспомогательных механизмов и котлов; Опасности, связанные с высоковольтным оборудованием и работой на судне; Порядок применения, технического обслуживания и использования ручных и электрических инструментов, а также измерительных приборов и станков; Требования электробезопасности; Классификация и причины производственного травматизма Обучающийся владеет навыками: Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента	
ПК 4.4	Демонстрирует умения и способности: Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности Понимает, обладает знаниями и способен их применять:	

	Обычные процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Технологическая последовательность ремонта судовых энергетических установок, механизмов машинного помещения, палубных механизмов и рулевого устройства с применением навыков слесарного дела; Устройство главных и вспомогательных энергетических установок, механизмов машинного помещения и палубных механизмов, рулевого устройства; Правила выполнения работ с металлом; Методы подготовки поверхностей; Слесарное дело, технологическая последовательность во время ремонта судовых двигателей внутреннего сгорания, вспомогательных механизмов и котлов; Опасности, связанные с высоковольтным оборудованием и работой на судне; Порядок применения, технического обслуживания и использования ручных и электрических инструментов, а также измерительных приборов и станков; Требования электробезопасности; Классификация и причины производственного травматизма Обучающийся владеет навыками: Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента	
--	--	--

4.2. Контрольно-оценочные материалы

ФГАОУ ВО «РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)» КОЛЛЕДЖ АКАДЕМИИ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА им. Министра Речного Флота Л. В. Багрова, реализующее подготовку по ПМ 1 «Эксплуатация главной судовой двигательной установки», обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений, демонстрируемых обучающимися, участвует в создании «портфолио» обучающегося.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена, что соответствует учебному плану.

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется в процессе проведения письменных работ; фронтальных работ; групповых работ; контрольных работ; проверочных работ; тестов.

Формы и методы текущего контроля по учебному предмету самостоятельно разрабатываются Колледжем и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего контроля создаются педагогические контрольно-измерительные средства, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ»

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
*Эксплуатация судового
электрооборудования, средств автоматики и
судовых энергетических установок*

Рабочая программа учебной дисциплины
разработана на основе примерной
программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО
ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО по
специальности 26.02.05 «Эксплуатация
судовых энергетических установок»

Председатель предметно-цикловой комиссии

_____ *Лебедева В.В.*

Протокол № 1/2025

от «16» июня 2025г.

Разработчик: Коржиков Юрий Александрович, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	727
<u>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</u>	727
<u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</u>	727
<u>1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</u>	733
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u>	738
<u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u>	738
<u>2.2. Структура профессионального модуля</u>	739
<u>2.3. Содержание профессионального модуля</u>	74685
<u>2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</u>	70454
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	755
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	755
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	75708
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	759

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 «ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Обеспечение безопасности плавания». формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для организации и обеспечения безопасности на судне, а также способности выполнять мероприятия по борьбе за живучесть судна и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа. Модуль также знакомит с особенностями профессии, начальной подготовкой и инструктажем по вопросам безопасности для всех моряков, а также с подготовкой и инструктажем по вопросам, относящимся к охране судна.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля ПМ.02 Обеспечение безопасности плавания, должен **иметь практический опыт в:**

- действиях по тревогам;
- борьбе за живучесть судна;
- организации и выполнении указаний при оставлении судна;
- использовании коллективных и индивидуальных спасательных средств;
- использовании средств индивидуальной защиты;
- действиях при оказании первой помощи;
- обеспечении надлежащего уровня охраны судна.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по специальности СПО 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

Особое значение модуль имеет при формировании и развитии ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен⁶⁰:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия,	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-

⁶⁰ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-

	профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности.	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	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	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 иностранном языках.	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.	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.	
ПК 2.1. Осуществлять управление главными двигателями и механизмами, обеспечивать их техническую эксплуатацию, содержание и ремонт	эксплуатировать главные и вспомогательные двигатели; эксплуатировать судовые устройства и механизмы; обслуживать дизельную энергетическую установку на всех режимах; устранять неполадки в работе систем и устройств; безопасно проводить судовые работы; выполнять ремонт главных и	конструктивные особенности дизелей, их классификацию и маркировку; системы газораспределения, наддува, охлаждения, смазки, подачи топлива; правила технической эксплуатации дизелей и правила Российского Речного Регистра; правила ведения технической документации; об основных видах износа и повреждений энергетического	обслуживания и эксплуатации главных и вспомогательных механизмов; ведения ремонтных работ систем и устройств

	вспомогательных механизмов; использовать основной мерительный инструмент для дефектации и контроля; центрировать валопровод по фланцам, устранять изломы и смещения	оборудования и судовых вспомогательных механизмов; порядок составления технической документации на судоремонт и выполнения ремонтных и монтажных работ на судне; методы сборки, монтажа и испытаний дизелей; методы ремонта валопровода и двигателей, вспомогательных механизмов; безопасность труда при судоремонте; иметь представления об ресурсо- и энергосберегающих технологиях	
ПК 2.2 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог	- действовать при различных авариях; действовать по тревогам - применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях; - устранять последствия различных аварий; - пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае аварии или угрозы аварии; - применять средства и системы пожаротушения.	- порядка действий при авариях; - мероприятий по предупреждению аварий и устранению последствий при авариях; - расписания по тревогам, видов и сигналов тревог; - организации проведения тревог; - мероприятий по обеспечению противопожарной безопасности на судне; - видов и химической природы пожара; - видов средств и систем пожаротушения на судне; - особенностей тушения пожаров в различных судовых помещениях;	- действий при авариях; - действовать по тревогам; - использования средств индивидуальной защиты

		- видов средств индивидуальной защиты	
ПК 2.3 Оказывать первую помощь пострадавшим	- оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи.	- порядка действий при оказании первой помощи	- действий при оказании первой помощи
ПК 2.4 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства	- производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов; - управлять коллективными спасательными средствами; - пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае происшествия или угрозы происшествия	- видов и способов подачи сигналов бедствия; - способов выживания на воде; - видов коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения; - устройств спуска и подъема спасательных средств; - порядка действий при поиске и спасании; - порядка действий при оставлении судна; - организации проведения тревог	- Навыки действий по тревогам; - организации и выполнения указаний при оставлении судна; - использования коллективных и индивидуальных спасательных средств
ПК 2.5 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	- применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	- комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды	Навыки организации и выполнения указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименования темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	-	-	Подготовка в соответствии	200	

			пунктом 1 Правила VI/6 Конвенции ПДНВ; Подготовка специалиста, имеющего назначенные обязанности по вопросам охраны, в соответствии с пунктами 6 - 8 раздела А-VI/6 Кодекса ПДНВ (пункт 4 Правила VI/6 Конвенции ПДНВ); Подготовка специалиста с расширенной подготовкой по современным методам борьбы с пожаром в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела А-VI/3 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/3 Конвенции ПДНВ); Подготовка в соответствии с требованиями пунктов 1 и 4 раздела А-VI/1 Кодекса ПДНВ; Подготовка специалиста по спасательным		Изучение дисциплин конвенционной подготовки по следующим Программам (в соответствии с пунктами 11 и 46.3. Приказа № 378 от 8 ноября 2021 г. Министерства транспорта Российской Федерации об утверждении положения о дипломировании членов экипажей морских судов)
--	--	--	--	--	--

			шлюпкам и плотам и дежурным шлюпкам, не являющимся скоростными дежурными шлюпками, в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела А- VI/2 Кодекса ПДНВ (пункт 1.3 Правила VI/2 Конвенции ПДНВ); Подготовка в соответствии с пунктами 1 - 3 раздела А- VI/4 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/4 Конвенции ПДНВ)		
2.			Учебная плавательная практика	36	Приказ № 378 от 8 ноября 2021 г. Министерства транспорта Российской Федерации об утверждении положения о дипломировании членов экипажей морских судов: п.46.2. стаж работы на судне не менее двенадцати месяцев как часть учебной программы с выполнением обязанностей по несению вахты в машинном отделении не менее шести месяцев под непосредственным руководством старшего механика
			Плавательная практика	108	

					морского судна, дипломированного специалиста или квалифицированног о руководителя практики, в том числе стажировку по исполнению всех функций вахтенного механика
--	--	--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ⁶¹	672	116
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	197	
Практика, в т.ч.:		
учебная	108	76
производственная	468	328
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность – в форме экзамена</i>	8	-
Всего	877	520

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ⁶²	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ⁶³	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность	283 ⁶⁴	116	283	258	х	25		
	Учебная практика	108	76					108	
	Производственная практика	468	328						468
	Промежуточная аттестация - экзамен	8							
	Всего:	877	520					108	468

⁶¹ Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

⁶² Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

⁶³ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

⁶⁴ При рассредоточенной практике.

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
ПМ.02	Обеспечение безопасности плавания		ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.
МДК.02.01	Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность		ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.
Тема 1.1. Подготовка в соответствии пунктом 1 Правила VI/6 Конвенции ПДНВ (Подготовка по охране для лиц, не имеющих назначенные обязанности по охране)	Содержание 1. Международные конвенции, кодексы, меморандумы, регулирующие международное морское судоходство в области безопасности мореплавания. Международная конвенция ПДНВ по подготовке, дипломированию моряков и несению вахты 2. Международная политика в области охраны на море. Основные положения и базовые принципы обеспечения безопасности на море 3.. Уровни охраны на море и их воздействие на меры и процедуры на судах и в портовых средствах. 4. Процедуры проведения проверок охраны и освидетельствования судна 5. Действия экипажа в чрезвычайных ситуациях, связанных с охраной; процедуры реагирования на угрозы, затрагивающие охрану, или нарушения мер охраны; изучение способов, применяемых для того, чтобы обойти меры охраны.	10 6	ОК 01.; ОК 04.; ОК 08.; ПК 2.2.

	6. Распознавание оружия, опасных веществ и устройств; начальные знания вопросов обращения с конфиденциальной информацией и сообщениями, относящимися к охране.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1 Оповещение рисков и угроз охране, процедуры сообщений, связанных с охраной 2. Порядок действий членов экипажа при объявлении на судне уровней охраны.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>1. Изучение содержания Кодекса ОСПС.</i> <i>2. Изучение организации связи и сообщений об угрозах и совершении актов пиратского вмешательства</i>	2	
Тема 1.2. Подготовка специалиста, имеющего назначенные обязанности по вопросам охраны, в соответствии с пунктами 6 - 8 раздела А-VI/6 Кодекса ПДНВ (пункт 4 Правила VI/6 Конвенции ПДНВ)	Содержание	20	ОК 01.; ОК 04.; ОК 08.; ПК 2.2.; ПК 2.4.
	1. Международная и национальная правовая основа борьбы с преступностью на море. 2. Цели и требования международного Кодекса ОСПС. 3. Лицо командного состава, ответственное за охрану судна. 4. Стандартные рабочие процедуры по действиям в чрезвычайных ситуациях. 5. Угроза минирования и оставление судна. 6. Ответные меры в случае возможного теракта. 7. Процедуры связи. 8. Подготовка персонала, учения и тренировки по охране судна.	14	
	В том числе практических и лабораторных занятий 1. План охраны судна. Охранное оборудование.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>1. Типовой план охраны судна.</i> <i>2. Типовой план охраны портового средства.</i>	4	
Тема 1.3. Подготовка специалиста с	Содержание	40	ОК 01.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.
	1. Принципы противопожарной безопасности 2. Руководство операциями по борьбе с пожарами на судах	20	

расширенной подготовкой по современным методам борьбы с пожаром в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела А-VI/3 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/3 Конвенции ПДНВ)	3. Процедуры борьбы с пожаром в море и порту. Использование воды для пожаротушения, ее влияние на остойчивость судна, меры предосторожности и меры по устранению отрицательных последствий 4. Организация и подготовка пожарных партий. 5. Стратегия и тактика борьбы с огнем в различных частях судна Подготовка планов действий в чрезвычайных ситуациях. 6. Оперативный план борьбы с пожаром 7. Проверка и обслуживание оборудования и систем для обнаружения пожара и пожаротушения 8. Требование по конвенционному и классификационному освидетельствованию 9. Расследование и составление докладов об инцидентах, связанных с пожарами. 10. Организация технической эксплуатации противопожарных средств судна.		
	В том числе практических и лабораторных занятий 1. Отработка взаимодействия в составе аварийных партий при разведке очага пожара и спасении пострадавшего 2. Оказание медицинской помощи пострадавшим. Эвакуация пострадавших 3. Состав и распределение людей в аварийных партиях 4. Переносное и мобильное оборудование для тушения пожара, системы жизнеобеспечения, личное защитное снаряжение и оборудование. Проверки и обслуживание. 5. Применение противопожарного оборудования в части огнетушителей, тушения пожара с помощью воды, пены, порошка, а также знания противопожарного снабжения. 6. Борьба с огнем и тушение пожара. Использование автономно-дыхательных аппаратов и снаряжение пожарного. 7. Спасение человека в задымленных помещениях с использованием автономно-дыхательных аппаратов. 8. Организация противопожарной защиты на судне.	18	ОК 01.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.

	9. Определение символов ИМО (запрещающих, предупреждающих, предписывающих, информационных, сервисных и указательных знаков). Определение символов ИМО пожарных знаков.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Системы обнаружения пожара. Стационарные системы пожаротушения</i>	2	
Тема 1.4. Подготовка в соответствии с требованиями пунктов 1 и 4 раздела А-VI/1 Кодекса ПДНВ	Содержание	64	
	1. Способы личного выживания. 2. Возможные виды аварийных ситуаций, которые могут привести к необходимости оставления судна. 3. Типы спасательных средств на морских судах. Оборудование и снабжение спасательных шлюпок и плотов. 4. Действия членов экипажа при оставлении судна. Действия по сигналу «Шлюпочная тревога», при следовании к местонахождению шлюпок и плотов. Организация посадки в спасательные средства. Спуск спасательной шлюпки. Спуск спасательных плотов. 5. Оказание помощи человеку за бортом. Отход от судна. Судовые подготовки и учения. 6. Организация жизни на воде и в спасательных средствах. Основные опасности, угрожающие оставшимся в живых людям. 7. Пожарная безопасность и борьба с пожарами 8. Возможные виды пожарной опасности на судах. Комплекс противопожарной защиты судов. 9. Организация борьбы с пожаром на судах. 10. Элементарная первая помощь. Анатомия человека и функции организма. 11. Личная безопасность и общественные обязанности. 12. Готовность к действию в чрезвычайных ситуациях 13. Борьба за непотопляемость 14. Соблюдение техники безопасности	32	ОК 01.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.

	15. Предотвращение загрязнения окружающей среды 16. Взаимоотношения между людьми на судне		
	В том числе практических и лабораторных занятий	26	
	1. - Использование индивидуальных и коллективных спасательных средств. Основные опасности, угрожающие оставшимся в живых людям. 2. Использование оборудования, устройств и снабжения спасательных шлюпок и плотов. 3. Действия экипажа по шлюпочной тревоге. Тренажерный комплекс по выживанию на море. 4. Тренажерный комплекс «Пожарный полигон» 5. Оказание помощи человеку за бортом. Неотложные меры, которые должны быть предприняты при несчастном случае или иной ситуации, требующей медицинской помощи 6. Борьба за непотопляемость 7. Соблюдение техники безопасности 8. Предотвращение загрязнения окружающей среды 9. Взаимоотношения между людьми на судне 10. Высадка на берег. 11. Использование аварийного снабжения. 12. Предотвращение загрязнения окружающей среды... 13. Выполнение требований техники безопасности и проверка усвоения лекционного материала		ОК 01.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>1. . Судовые планы действий в чрезвычайных ситуациях для принятия мер при авариях. Сигналы, подаваемые в чрезвычайных ситуациях.</i> <i>2.Тактика спасения человека за бортом. 6.Спасание людей с гибнущего судна.</i> <i>3.Индивидуальные спасательные средства, требования СОЛАС-74 и Российского морского регистра судоходства.</i>	6	ОК 01.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.
Тема 1.5.	Содержание	36	

Подготовка специалиста по спасательным шлюпкам и плотам и дежурным шлюпкам, не являющимся скоростными дежурными шлюпками, в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела А-VI/2 Кодекса ПДНВ (пункт 1.3 Правила VI/2 Конвенции ПДНВ)	1. Аварийные ситуации и принципы выживания. Конструкция спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов 2. Снабжение спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов. 3. Судовые спусковые устройства. Приемы спуска и подъема спасательных шлюпок, плотов и дежурных шлюпок. Процедуры технического обслуживания. 4. Действия, предпринимаемые после оставления судна. Командование коллективными спасательными средствами во время или после спуска 5. Управление спасательной шлюпкой и плотом при сильном волнении. 6. Распределение пищи и воды на спасательной шлюпке и в плоту 7. Выброс спасательных шлюпок и плотов на береговую отмель. 8. Использование устройств, указывающих местоположение, оборудования связи и сигнальной аппаратуры	16	ОК 01.; ОК 04.; ПК 2.2.; ПК 2.4.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Использование отдельных предметов снабжения спасательных шлюпок и плотов 2. Командование коллективными спасательными средствами во время или после спуска 3. Эксплуатация двигателя спасательной шлюпки 4. Использование индивидуальных спасательных средств 5. Управление коллективными спасательными средствами после оставления судна 6. Использование устройств, указывающих местоположение, оборудования связи и сигнальной аппаратуры 7. Оказание первой помощи спасенным 8. Использование пиротехнических средств. Отработка на макетах навыков использования парашютной ракеты, фальшфейера, дымовой шашки.	16	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	

	1. Правила нахождения в спасательном средстве после оставления судна. 2. Изучение содержания Международного авиационного и морского наставления по поиску и спасанию (ИАМСАР, книга III, «Подвижные средства»)		
Тема 1.6. Организация и обеспечение действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	Содержание	24	
	1. Предупредительные и эксплуатационные меры обеспечения экологической безопасности. 2. Международные и национальные требования по предотвращению загрязнения с судов. 3. Эксплуатационные меры обеспечения экологической безопасности. 4. Послеаварийные меры экологической безопасности. Судовая документация. 5. Локализация и ликвидация пятен загрязнения. Ответственность за загрязнение морской среды. 6. Общие требования и принципы передачи сообщений о загрязнении морской среды.	12	ОК 07.; ПК 2.5.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Судовая документация и свидетельства по вопросам предотвращения загрязнения с судов. 2. Меры по борьбе с загрязнением и все связанное с этим оборудование. 3. Обеспечение безопасности операций с нефтесодержащими водами. Изучение различных вариантов схем очистки нефтесодержащих вод. 4. Меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды, меры по борьбе с мусором и сточными водами. Значение предупредительных мер по защите морской среды, связанных с операциями с мусором и сточными водами. 5. Нормативы, способы и качество очистки сточных вод. Изучение различных вариантов схем очистки сточных вод; устройств для сжигания мусора.	10	ОК 07.; ПК 2.5.

	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>1. Меры предотвращения загрязнения окружающей среды с судов.</i> <i>2. Судовой план чрезвычайных мер по борьбе с загрязнением моря.</i>	2	ОК 07.; ПК 2.5.
Тема 1.7. Организация мероприятий по обеспечению охраны труда, предотвращению производственного травматизма и обеспечению жизнедеятельности человека на судне	Содержание	59	
	1. Правовые, нормативно-технические и организационные основы охраны труда 2. Вопросы охраны труда в законах и подзаконных актах, межотраслевые и отраслевые правила и положения по охране труда, морские Конвенции и рекомендации международной организации труда. Конвенции СОЛАС -74, ПДМНВ – 78/95 3. Термины и определения, опасные и вредные производственные факторы. 4. Основные органы контроля на судах и объектах водного транспорта. 5. Виды ответственности за нарушение правил, положений по охране труда 6. Организация работы по охране труда на судах и базах технического обслуживания флота 7. Производственный травматизм. Классификация травматизма, расследование и учёт несчастных случаев на производстве. 8. Основные причины травматизма. Методы исследования травматизма. Коэффициенты травматизма 9. Организация обучения плавсостава судов. Порядок проведения инструктажей и их содержание 10. Безопасность труда на судах и объектах водного транспорта. Общие требования безопасности на судах 11. Основные причины электротравматизма. Меры защиты от поражения электрическим током. Характер воздействия тока на организм человека 12. Технические средства обеспечения электробезопасности. (виды выпускаемого электрооборудования, изоляция, блокировочные устройства, средства индивидуальной защиты,	32	ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.2.

	защитное заземление, зануление, автоматические выключатели, устройство защитного отключения) 13. Шаговое напряжение. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током 14. Требования к персоналу, обслуживающему электроустановки. 15. Основные правила электробезопасности при обслуживании и ремонте электрооборудования. 16. Основные требования при работах в аккумуляторном помещении. Защита от атмосферного и статического электричества		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Требования безопасности при палубных работах, при работах в замкнутых пространствах, при забортных работах и работах на высоте. Очистные и окрасочные работы 2. Общие требования безопасности при ремонте судовых устройств и палубных механизмов. 3. Требования безопасности при эксплуатации шлюпочного устройства, судовых шлюпок, рабочих лодок и других спасательных средств 4. Требования к судовым трапам, штормтрапам. Организация купания экипажа судна 5. Общие требования безопасности при работах в машинно-котельном отделении, требования к ручному и механизированному инструменту 6. Основы электробезопасности на судах 7. Контроль за состоянием заземляющих устройств. 8. Возмещение ущерба, причинённого работнику травмой на производстве 9. Требования электробезопасности при работе с ручным электроинструментом. 10. Требования к переносным электросветильникам	22	ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.2.

	11. Безопасность труда при зачистке цистерн, танков от нефтепродуктов.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>1. Основные положения законов: Конституция РФ, Трудовой кодекс РФ, Кодекс РФ «Об административных правонарушениях», Уголовный кодекс РФ, Гражданский кодекс РФ.</i> <i>2. Требования безопасности при перевозке опасных и палубных грузов.</i> <i>3. Требования безопасности при обслуживании озонаторных станций приготовления воды.</i>	5	ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.2.
Тема 1.8 Подготовка в соответствии с пунктами 1 - 3 раздела А-VI/4 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/4 Конвенции ПДНВ) (базовая подготовка по оказанию первой медицинской помощи, обязательная для всех моряков)	Содержание	30	ОК 06.; ПК 2.3.; ПК 2.4.
	1. Подготовка по оказанию первой помощи. (Правило VI/4-1) 2. Токсические опасности на судах. Диагностика отравлений 3. Мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшему. 4. Первая помощь при несчастных случаях, связанных с перевозкой опасных грузов 5. Медицинские консультации по радио	10	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Судовая аптечка Регламенты и рекомендации по комплектации судовых аптек. Приобретение и хранение аптек первой помощи на судах. 2. Формирование навыка диагностики отравлений, использования Руководства по оказанию первой медицинской помощи при несчастных случаях, связанных с перевозкой опасных грузов. Проведения сердечно-легочной реанимации при токсических отравлениях 3. Осмотр пострадавшего и пациента. Объективное обследование. Осмотр больного: состояние, положение, телосложение, осмотр лица, шеи, кожи. Пальпация, аускультация. 4. Травмы позвоночника. Формирование знаний строения позвоночника, признаков переломов, а также навыков оказания	20	

	первой помощи при переломах костей позвоночника, включая упражнение по мобилизации позвоночника. 5. Ожоги и ошпаривание, первая помощь и лечение. 6. Первая помощь при переломах, вывихах и мышечных травмах 7. Уход за спасенными людьми 8. Применение лекарственных препаратов. Основы антисептики. Последовательность обработки инструмента, мытья рук, одевания перчаток. 9. Профилактика и методы уничтожения переносчиков заболеваний. 10. Организация проведения медицинской консультации по радио, эвакуации пациентов с судна, а также на формирование знаний в части форм карантинных сообщений, форм медицинской отчетности, сигнальных международных кодов.		
<i>Курсовая работа (проект) – не предусмотрена</i>			
Учебная практика Виды работ: 1. Ознакомление с планом охраны. 2. Несение вахты у трапа с выполнением обязанностей по охране судна. 3. Изучение индивидуальных спасательных средств, типов коллективных спасательных средств, имеющихся на судне и его оборудования 4. Действовать по тревогам. 5. Борьба за живучесть судна. 6. Выполнять указания при оставлении судна. 7. Использовать индивидуальные и коллективные спасательные средства. 8. Использовать средства индивидуальной защиты. 9. Действия по оказанию первой медицинской помощи. 10. Устранение последствий различных аварий. 11. Действовать при различных авариях. 12. Применять средства и системы пожаротушения. 13. Применять средства по борьбе с водой. 14. Пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия.	108		ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.

15. Применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях. 16. Производить спуск и подъем дежурных шлюпок, спасательных плотов. 17. Управлять коллективными и спасательными средствами. 18. Предотвращать неразрешенный доступ на судно. 19. Оказывать первую медицинскую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи		
Производственная практика Виды работ: 1. Обеспечение транспортной безопасности - изучение обязанностей вахтенной службы по выполнению техники безопасности; - изучение правил движения по судну, трапам и сходням, эксплуатации судовых штормтрапов; - изучение техники безопасности при выполнении буксирных, якорных и швартовных операций, работа с синтетическими, растительными и стальными канатами; - изучение техники безопасности при проведении грузовых операций, при работе с люковыми закрытиями и в грузовых помещениях; - изучение техники безопасности при работе на высоте и за бортом, обеспечение сварочных работ; - изучение техники безопасности при работах в замкнутых помещениях и при обработке судовых помещений; - изучение обязанностей лиц вахтенной службы по обеспечению безопасной стоянки судна в порту; - выполнение обеспечения безопасности грузовых операций, контроль за состоянием люковых закрытий. Борьба за живучесть судна. Действия при авариях - ознакомление с индивидуальными поддерживающими, изолирующими, поддерживающими спасательными средствами: эксплуатационные характеристики, правила использования; - ознакомление с действиями экипажа при объявлении шлюпочной тревоги и тревоги «Человек за бортом»; - изучение правил использования пиротехнических и сигнальных средств;	468	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.

- изучение общих положений техники безопасности при эксплуатации судна и судового оборудования (при эксплуатации трапов и сходней, при палубных работах и грузовых операциях, забортных и покрасочных работах, работах в штормовых условиях), при использовании пиротехники, очистных работах в судовых емкостях;

Подготовка в соответствии с требованиями пункта 4 раздела А-У1/1 Кодекса ПДНВ (начальная подготовка по безопасности)

- использование индивидуальных спасательных средств, а именно: надевание спасательного жилета, плавание в спасательном жилете, посадка в спасательную шлюпку и плот в спасательном жилете; надевание гидротермокостюма, совершение безопасного прыжка в воду, посадка в спасательный плот и шлюпку; умение держаться на воде без спасательного жилета, пользоваться спасательным кругом.

- использование коллективных спасательных средств, а именно: приведение в действие спасательного плота, посадка в плот с судна, с воды, оказание помощи с использованием бросательного кольца, постановка плавучего якоря, переворачивание опрокинутого спасательного плота при надетом спасательном жилете, посадка в спасательную шлюпку с судна, с воды, выполнение первоначальных действий в плоту, шлюпке для повышения шансов выживания.

- использование оборудования, устройств и снабжения спасательных шлюпок и плотов.

- применение противопожарного оборудования в части использования различных типов огнетушителей, тушения пожара с помощью воды, пены, порошка, а также знания противопожарного снабжения.

- применение противопожарного оборудования (использовать различные типы огнетушителей, тушить пожары с помощью воды, пены, порошка);

- входить и проходить через помещение, в которое была введена высокочастотная пена, со спасательным леером, но без дыхательного аппарата);

- использование автономно-дыхательные аппараты и снаряжение пожарного; спасать человека в задымленных помещениях с использованием автономно-дыхательных аппаратов;

- применение способов приведения в сознание, правильного обращения с пострадавшим, остановки кровотечения, выведения из шока, оказания помощи в случае ожогов, поражения электрическим током, транспортировки пострадавшего, пользования материалами аптечки первой помощи;

- использование аварийного снабжения. Постановка пластыря, цементного ящика, заделка малых пробоин с использованием жесткого пластыря, раздвижного упора, струбцин, клиньев. Исправление повреждений трубопровода (установка хомутов);
- выполнение требований техники безопасности;
- выполнение требований МК МАРПОЛ по предотвращению загрязнения с судов.
- Предупредительные, эксплуатационные и послеаварийные меры обеспечения экологической безопасности.

Подготовка специалиста, имеющего назначенные обязанности по вопросам охраны, в соответствии с пунктами 6-8 раздела А-У1/6 Кодекса ПДНВ (пункт 4 Правила У1/6 Конвенции ПДНВ)

- ознакомление с планом охраны судна;
- изучение обязанностей при авариях, сигналы тревог, пиротехнические сигналы;
- ознакомление со снаряжением, обеспечивающим личную безопасность и действия, предпринимаемые при обнаружении потенциальной аварии, включая пожар, столкновение, посадку на мель и поступление воды;
- изучение путей эвакуации, системы внутрисудовой связи и аварийно-предупредительной сигнализации;
- изучение норм снабжения спасательных шлюпок продовольствием, питьевой водой, пиротехническими и сигнальными средствами, другими видами снабжения;
- ознакомление с процедурой спуска (подъема) спасательной шлюпки, порядком посадки людей в спасательные шлюпки;
- ознакомление с надувными спасательными плотами: технические и эксплуатационные характеристики, нормы снабжения, порядок спуска и посадки людей в спасательный плот, правила поведения в спасательных шлюпках и плотях
- ознакомление с обязанностями вахтенного матроса по обеспечению охраны при стоянке судна у причала и на якорю;
- изучение основных процедур по охране окружающей среды и меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской окружающей среды.

Подготовка специалиста по спасательным шлюпкам и плотам и дежурным шлюпкам, не являющимся скоростными дежурными шлюпками, в соответствии с пунктами 1-4 раздела А-1/2 Кодекса ПДНВ (пункт 1.3 Правила У1/2 Конвенции ПДНВ)

- использование отдельных предметов снабжения спасательных шлюпок и плотов. - применение профессиональных навыков использования надувного спасательного плота, открытой или закрытой спасательной шлюпки, дежурной шлюпки на воде. - применение навыков запуска и эксплуатации двигателя спасательной шлюпки и связанного с ним оборудования. - применение навыков использования защитной одежды, включая гидрокостюмы и теплозащитные средства - методы запуска и эксплуатации двигателя спасательной шлюпки. - руководство людьми и управление спасательной шлюпкой и плотом после оставления судна. - применение профессиональных навыков использования дежурных шлюпок и моторных спасательных шлюпок для сбора спасательных плотов и спасания находящихся на них людей и людей, оказавшихся в воде. - применение навыков использования устройств, указывающие местонахождение, включая оборудование связи и сигнальную аппаратуру. - применение навыков использования сигнальной аппаратуры. - применение навыков использования пиротехнических средств. - применение навыков использования аптечки первой помощи и приемов приведения в сознание. - применение навыков ухода за людьми, получившими травмы. Отрабатываются приемы остановки кровотечения, приемы вывода из шокового состояния. Подготовка специалиста с расширенной подготовкой по современным методам борьбы с пожаром в соответствии с пунктами 1-4 раздела А-У1/3 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила У1/3 Конвенции ПДНВ) - организация борьбы с пожаром в море и в порту. Выполнение обязанности по борьбе с пожаром в качестве капитана судна, старшего помощника капитана, старшего механика, заместителя командира аварийной партии, членов группы пожаротушения и группы разведки очага пожара с применением средств тушения и снаряжения пожарного. - применение навыков тушения очагов возгораний в составе аварийных партий - применение навыков тушения пожаров водой. Применение для пожаротушения распыленной воды.		
---	--	--

- отработка взаимодействия в составе аварийных партий при разведке очага пожара и спасении пострадавшего. - применение навыков в части оценки обстановки, высвобождения пострадавшего, его эвакуации с использованием носилок различных типов, проведение сердечно-дыхательного оживления. - действия группы разведки очага пожара: правило открывания дверей, люков; правило передвижения членов группы; поиск и перенос пострадавшего; движение по трапам, обследование помещений; оказание взаимопомощи; поиск отставшего; - применение правила безопасности при работе в аппарате, способы выживания без аппарата - организация технической эксплуатации противопожарных средств судна. Руководство по техническому обслуживанию. Сроки и объемы технического обслуживания. Подготовка в соответствии с пунктами 1-3 раздела А-У/1/4 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила У1/4 Конвенции ПДНВ), подготовка по оказанию первой помощи - применение знаний строения основных систем человека: опорно-двигательного аппарата, кровеносной, дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, нервной; строения кожи и ее функциями - применение навыка диагностики отравлений, использования Руководство по оказанию первой медицинской помощи при несчастных случаях, связанных с перевозкой опасных грузов (МЕВАС), проведения сердечно-легочной реанимации при токсических отравлениях - применение навыков основных приемов осмотра пострадавших. Действия при обнаружении пострадавшего. Методы обследования больного. Симптомы и синдромы заболеваний. Сбор анамнеза, общие сведения, жалоб больного, анамнез заболевания, анамнез жизни. Объективное обследование. Осмотр больного: состояние, положение, телосложение, осмотр лица, шеи, кожи. Пальпация, аускультация. - применение знаний строения позвоночника, признаков переломов, а также навыков оказания первой помощи при переломах костей позвоночника, включая упражнение по мобилизации позвоночника. - применение знаний строения основных отделов скелета человека, признаков переломов и вывихов, а также навыков оказания первой помощи при переломах и вывихах (обработка раны, накладывание лестничной шины Крамера), переноска пострадавших при переломах костей таза, грудной клетки.		
--	--	--

- применение навыков основных приемов реанимации; основных приемов введения лекарственных веществ; производить подкожные, внутримышечные, внутривенные инъекции, собирать капельницы; ставить клизмы; закапывать капли в глаза, уши, нос; а также оказывать помощь при утоплении, гипотермии, асфиксии. - применение знаний основных медицинских инструментов и средств ухода, навыков проведения стерилизации, наложения швов, выполнения внутримышечных, внутривенных и подкожных инъекций - применение навыков по организации проведения медицинской консультации по радио, эвакуации пациентов с судна, а также на формирование знаний в части форм карантинных сообщений, форм медицинской отчетности, сигнальных международных кодов.		
Промежуточная аттестация экзамен	8	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.
Всего	877	

2.4. Курсовой проект (работа) не предусмотрено

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация профессионального модуля **ПМ.02 Обеспечение безопасности плавания** предполагает наличие следующих учебных кабинетов и тренажеров, оснащенных в соответствии с П.6.1.1 ОПОП.

Учебный класс охраны судна и транспортной безопасности

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Рамка-металлодетектор, ручной металлодетектор, мультимедийный имитатор технических средств охраны и оборудования для досмотра и мультимедийный обучающий модуль

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Методические стенды с муляжами инженерно-технических средств охраны судов

Учебный класс пожарной безопасности и борьбе с пожаром

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Костюм пожарного прорезиновый,

костюм пожарного со светоотражающей лентой, костюм пожарного из металлизированной ткани БОП-1, костюм пожарного ТОК-200, каска пожарного, топор пожарного, пояс страховочный с карабином, сапоги пожарного, трос страховочный, боты диэлектрические, фонарь аккумуляторный взрывобезопасный, пеногенератор ГПС – 600У, водо – пенный лафетный ствол, кошма, самоспасатель ГДЗК, самоспасатель «СПИ – 20», самоспасатель РП – 4 – 01, шланговый противогаз с маской, противогазкнопка пожарной сигнализации, головка сплинкерная, извещатель дымовой, датчик температурный, извещатель тепловой ИП 103 – 2, извещатель «БИЯ – С», извещатель «КОБРУ – 2М», извещатель «ВЭРС – ПК», лампа авральной сигнализации, светоуказатель «ПГ», ящик для пожарного рукава, ящик для огнетушителя, аппарат на сжатом воздухе АСВ-2, аппарат на сжатом воздухе «Драггер» «РА 94 Plus Basic»,

аппарат на сжатом воздухе «Омега»,

аппарат на сжатом воздухе АП-98, аппарат на сжатом воздухе АП-96 М,

манекен пострадавшего - 75 кг., плакаты, огнетушители.

Отсек борьбы с пожаром в МО и аварийным выходом: имитаторы возгорания: возгорание подсланевых вод; возгорание бака с грязной ветошью; возгорание ГРЩ; возгорание ГД.

Отсек борьбы с пожаром на камбузе:

имитаторы возгорания: масло на плите; духовка; ведро с мусором; электрический щит.

Отсек борьбы с пожаром в каюте:

имитаторы возгорания: кровать; стол с чайником (нештатный эл.прибор); электронный прибор (компьютер).

Отсек борьбы с пожаром в ЦПУ:

имитаторы возгорания: дистанционный пульт управления; электромотор; ГРЩ.

Отсек борьбы с водой (подкрепление переборок в «сухую»). Установлен имитатор возгорания – бак с сухим мусором.

Отсек «Дымовой лабиринт»: имитаторы возгорания: разлитые нефтепродукты; масляный фильтр.

Отсек «Танкерный тренажёр».

Пост оказания первой медицинской помощи.

Пост проверки и подготовки к работе дыхательных аппаратов.

Пост ремонта дыхательных аппаратов.

Пост санитарной обработки дыхательных аппаратов.

Душевая, умывальник.

Командный пост:

Пульт дистанционного управления поджогом в отсеках по борьбе с пожаром и «Дымовом лабиринте».

Пульт включения насоса системы водотушения.

Пульт включения насоса системы пенотушения.

Пульт включения системы тушения углекислым газом.

Электрический пульт подачи звукового сигнала тревоги (ревун, колокол громкого боя).

Рында для ручной подачи сигнала тревоги.

Система водотушения в комплекте с пожарным насосом.

Система пенотушения с баком 1мЗ.

Система тушения углекислым газом (в сборе).

Система подачи звуковых сигналов;

Тренажер «Дымовой лабиринт» с изменяемой конфигурацией переборок, оборудованный системой видеонаблюдения, имитатором дыма, четырьмя источниками возгорания соответствующего типа, системами пожаротушения и отсеком высокочастотной пены.

Источник подачи природного газа, включая часть тренажёра «Горящий трубопровод»

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов

Учебный класс по выживанию на море

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Контейнер спасательного плота ПСН-6, макет устройства хранения (сброса) надувного спасательного плота на судне, буй светодымящийся БСД-М для спасательного круга, аварийный радиобуй, спасательный жилет ЖРС-2000, макет судового леерного ограждения, спасательный круг, светящийся буй спасательного круга «Поиск СК», гидрокостюмы, стенд «Спасательная шлюпка», стенд «Снабжение коллективных спасательных средств», гидростат спасательного плота, макет спасательного плота ПСН-10 и надувной спасательной шлюпки
Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов

Учебный класс по оказанию первой медицинской помощи

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Оверхедпроектор, аптечка первой медицинской помощи, иммобилизационные средства (шины), капельница (макет), набор медицинских инструментов, комплект медицинских принадлежностей для оказания первой медицинской помощи, утка медицинская, жгут кровоостанавливающий, носилки, носилки вакуумные, тренажёр «Гоша», тренажёр «Максим»,
тренажёр реанимационный

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов «Анатомия человека» и плакатов «Оказание первой медицинской помощи при различных травмах»

Тренажер глобальной морской системы связи при бедствии

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Тренажер ГМССБ CTS-Pro 6000

Программный комплекс оценки знаний «ДЕЛЬТА-ТЕСТ» (версия 3.1) 2022 год

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации №24-ФЗ от 07.03.2001г. (с изменениями и дополнениями).
2. Приказ Минтранса России от 12.03.2018 п 87 «Об утверждении положения о дипломировании членов экипажей судов внутреннего водного транспорта».
3. Российский Речной Регистр. Правила (в 5 томах).– М: ФАУ «Российский Речной Регистр», 2015.– КН.1-5– ISBN: 978-5-905999-83-3.355.
5. Устав службы на судах МРФ РСФСР. Приказ МРФ РСФСР №30 от 30.03.1982 г. С дополнениями - приказ МТ РФ от 03.06.1998 г. №64.
6. Положение о минимальном составе экипажей самоходных транспортных судов. Утверждено приказом Минтранса России № 138 от 11 ноября 2002 г. Зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 11 декабря 2003г. № 4029. (с дополнениями и изменениями в соответствии с приказами Минтранса России №117 от 14.04.2003 г. И №1 от 11.01.2011 г.).
7. Правила технической эксплуатации специального оборудования дноуглубительных снарядов. Главводпуть Минречфлота РСФСР. М., "транспорт", 1981.- 87 с.
8. Концепция развития внутреннего водного транспорта Российской Федерации. Распоряжение правительства РФ № 909-р от 03.07.2003 г.
9. Руководство по технической эксплуатации судов внутреннего водного транспорта. РД 212.0182-02. Утверждено Минтрансом России 10.12.2001 г.
10. Возницкий, И.В. Судовые двигатели внутреннего сгорания. Т.1. И.В. Возницкий. СПб.: Моркнига, 2008.- 282 с. ISBN 978-5-903080-04-5
11. Возницкий, И.В. Судовые двигатели внутреннего сгорания. Т.2. /И.В. Возницкий, А.С. Пунда. М.: Моркнига, 2008. 470 с.– ISBN 978-5-90308038-0
12. Пахомов, Ю.А. Судовые энергетические установки с двигателями внутреннего сгорания: учебник. / Ю.А. Пахомов. М.: Транслит, 2007.– 528 с.
13. Судовые машины, установки, устройства и системы: учебник./ в.М.Харин [и др.]; под ред. В.М. Харина. М.: Транслит, 2010. 645 с.– ISBN 978-594976-750-4.
14. Костылев, И.И. Судовые системы: учебник. / И.И. Костылев. СПб:изд-во ГМУ им. Адм. С. О. Макарова, 2010. 420 с.
15. Мартынов, А.А. Энергетические установки земснарядов.- М., «Транспорт», 1986.- 240 с.
16. Толшин, В.И. Автоматизация СЭУ. М., «Росконсульт», 2002 г.
17. Сумеркин, Ю.В. Технология судоремонта. Допущено гос. Службой речного флота Минтранса в качестве учебника для вузов водного транспорта. СПб, СПГУВК, 2001.- 271с.

18. Москаленко, В.В. Электрический привод: учебник / В.В. Москаленко; допущено Министерством образования РФ для студентов вузов электротехнических специальностей - м: Академия, 2007.- 368 с.- ISBN 978-7695-2998-6.

19. Беспалов, В.Я. Электрические машины: учебное пособие / В.Я. Беспалов и другие.- М.: Академия, 2006- 320 с.

20. Иванов, И.И. Электротехника и основы электроники: учебник для студентов технических специальностей, 7-е издание/И.И. Иванов, Г.И. Соловьев, В.Я. Фролов - СПб.: Издательство «Лань», 2012. - 736 с. [электронный ресурс] <http://e.Lanbook.Com/view/books/3190>

21. Дейнего, Ю.Г. Судовой моторист / Ю.Г. Дейнего.- М.: Моркнига, 2009- 240 с.- ISBN: 5-903080-27-8 32.

22. Сизых, В.А. Судовые энергетические установки: учебник / В.А. Сизых.- 4-е изд., перераб. и доп.- М.: Транслит, 2008.-352 с.- ISBN 5-94976634-2

23. Гогин А.Ф., Кивалкин Е.Ф., Богданов А.А. Судовые дизели: основы теории, устройство и эксплуатация: учебник для речных училищ и техникумов водного транспорта.- 4-е изд., перераб. и доп.- М.: Транспорт, 1988, 439 с.

24. Дидык А.Д., Усов В.Д., Титов Р.Ю., Управление судном и его техническая эксплуатация.- М.: Транспорт, 1990.

25. Дмитриев В.И., Евменов В.Ф., Каратаев О.Г., Ракитин В.Д. Технические средства судовождения. Учебник для вузов.- М.: Транспорт, 1990.- 320 с.

26. Моспан Е.Л. Лоция внутренних водных путей. Учебное пособие. М.: Транслит, 2008. 38.

27. Рульков Д.И., Саратов В.Ф. Судовые работы.- М.: Транспорт, 1982.- 240 с.

28. Приказ министерства транспорта РФ от 19 января 2018 г. № 19 «Об утверждении правил плавания судов по внутренним водным путям» действуют с 08.09.2018.

29. Правила радиосвязи на внутренних водных путях российской федерации" (утв. Минтрансом РФ 07.09.1994, утвержденные Главгоссвязьнадзором РФ 12.09.1994).

30. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации (Минтранс России) от 3 марта 2014 г. N 58 г. Москва «Об утверждении пропуска судов через шлюзы внутренних водных путей».

31. Сулейманов, М. Д. Цифровая экономика: учебник / М. Д. Сулейманов ; научные редакторы В. А. Кашин, М. М. Юмаев. — Москва : РосНОУ, 2020. — 356 с. — ISBN 978-5-89789-149-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162182> (дата обращения: 28.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

32. Кийко, П. В. Цифровые технологии : учебное пособие / П. В. Кийко. — Омск : Омский ГАУ, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-907687-34-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/349799> (дата обращения: 28.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Баранов Е.Ф., Кочетов О.С., Минаева И.А. и др. Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие, Москва: МГАВТ, 2015. - 237 с.: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/550730>

2.. Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Учебник для среднего профессионального образования. 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 350 с. <https://www.biblio-online.ru/bcode/437961>

3. Белокобыльский Н.Н. Транспортная безопасность. Термины. Понятия. Определения. Словарь. М.:Статут, 2017. - 352 с. <https://new.znaniyum.com/catalog/product/1007841>

4. В.И. Бондин, Ю.Г. Семехин. Безопасность жизнедеятельности /Учебное пособие - (Среднее профессиональное образование) Москва : НИЦ ИНФРА-М; Ростов н/Д: Академцентр, 2014. - 349 с. <https://new.znaniium.com/catalog/product/432494>

5. В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.В. Назаров; под ред. проф. В.П. Мельникова. Безопасность жизнедеятельности / учебник (Среднее профессиональное образование). М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2020. — 368 с <https://new.znaniium.com/catalog/product/1069174>

Интернет-источники

<http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.

www.biblio-online.ru – ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»

<https://znaniium.com> - электронно-библиотечная система "Знаниум" Учебно-методические материалы и литература

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки ⁶⁵
ПК 2.1. Осуществлять управление главными двигателями и механизмами, обеспечивать их техническую эксплуатацию, содержание и ремонт	Обучающийся умеет и способен: эксплуатировать главные и вспомогательные двигатели; эксплуатировать судовые устройства и механизмы; обслуживать дизельную энергетическую установку на всех режимах; устранять неполадки в работе систем и устройств; безопасно проводить судовые работы; выполнять ремонт главных и вспомогательных механизмов; использовать основной мерительный инструмент для дефектации и контроля; центрировать валопровод по фланцам, устранять изломы и смещения Обучающийся знает и понимает: конструктивные особенности дизелей, их классификацию и маркировку; системы газораспределения, наддува, охлаждения, смазки, подачи топлива; правила технической эксплуатации дизелей и правила Российского Речного Регистра; правила ведения технической документации; об основных видах износа и повреждений энергетического оборудования и судовых вспомогательных механизмов;	<i>Текущий контроль в форме: защиты практических работ; Промежуточный контроль по разделам профессионального модуля и по итогам практик в форме экзамена (квалификационного); Итоговый контроль в соответствии с ФГОС СПО и программой ГИА по специальности</i>

⁶⁵ Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

	порядок составления технической документации на судоремонт и выполнения ремонтных и монтажных работ на судне; методы сборки, монтажа и испытаний дизелей; методы ремонта валопровода и двигателей, вспомогательных механизмов; безопасность труда при судоремонте; иметь представления об ресурсо- и энергосберегающих технологиях Обучающийся владеет навыками: обслуживания и эксплуатации главных и вспомогательных механизмов; ведения ремонтных работ систем и устройств	
ПК 2.2 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог	Обучающийся умеет и способен: - действовать при различных авариях; действовать по тревогам - применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях; - устранять последствия различных аварий; - пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае аварии или угрозы аварии; - применять средства и системы пожаротушения. Обучающийся обладает знаниями: - порядка действий при авариях; - мероприятий по предупреждению аварий и устранению последствий при авариях; - расписания по тревогам, видов и сигналов тревог; - организации проведения тревог; - мероприятий по обеспечению противопожарной безопасности на судне; - видов и химической природы пожара; - видов средств и систем пожаротушения на судне; - особенностей тушения пожаров в различных судовых помещениях; - видов средств индивидуальной защиты Обучающийся владеет навыками: - действий при авариях; - действовать по тревогам; - использования средств индивидуальной защиты	
ПК 2.3 Оказывать первую помощь пострадавшим	Обучающийся умеет и способен: - оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи. Обучающийся обладает знаниями:	

	- порядка действий при оказании первой помощи Обучающийся владеет навыками: - оказания первой помощи	
ПК 2.4 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства	Обучающийся умеет и способен: - производить спуск и подъём спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов; - управлять коллективными спасательными средствами; - пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае происшествия или угрозы происшествия Обучающийся обладает знаниями: - видов и способов подачи сигналов бедствия; - способов выживания на воде; - видов коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения; - устройств спуска и подъёма спасательных средств; - порядка действий при поиске и спасании; - порядка действий при оставлении судна; - организации проведения тревог Обучающийся владеет навыками: - действий по тревогам; - организации и выполнения указаний при оставлении судна; - использования коллективных и индивидуальных спасательных средств	
ПК 2.5 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	Обучающийся умеет и способен: - применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды Обучающийся обладает знаниями: - комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды Обучающийся владеет навыками: - организации и выполнения указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	
ОК01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Обучающийся умеет и способен:: -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Текущий контроль в форме: защиты практических работ; Промежуточный контроль по разделам профессионального модуля и по итогам практик в форме экзамена (квалификационного);

	- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Обучающийся знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	<i>Итоговый контроль в соответствии с ФГОС СПО и программой ГИА по специальности</i>
ОК02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Обучающийся способен - осуществлять самостоятельный поиск информации, необходимой для выполнения самостоятельных работ профессиональной направленности. - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. Обучающийся демонстрирует знание и понимает: - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации	

	- формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Обучающийся способен и умеет: организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. Обучающийся знает и понимает: - психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности.	Текущий контроль в форме: защиты практических работ; Промежуточный контроль по разделам профессионального модуля и по итогам практик в форме экзамена (квалификационного); Итоговый контроль в соответствии с ФГОС СПО и программой ГИА по специальности
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Обучающийся способен и умеет: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе Обучающийся знает и понимает: правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Обучающийся способен и умеет: проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения Обучающийся демонстрирует знания сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимости профессиональной деятельности по специальности; – стандартов антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07 Содействовать сохранению	Обучающийся способен и умеет: - соблюдать нормы экологической безопасности	Текущий контроль в форме: защиты практических работ;

окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Обучающийся знает: - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона - правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	<i>Промежуточный контроль по разделам профессионального модуля и по итогам практик в форме экзамена (квалификационного); Итоговый контроль в соответствии с ФГОС СПО и программой ГИА по специальности</i>
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Обучающийся способен и умеет: - 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 Обучающийся знает: - 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 иностранном языках.	Обучающийся способен и умеет: - 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	<i>Текущий контроль в форме: защиты практических работ; Промежуточный контроль по разделам профессионального модуля и по итогам практик в форме</i>

	- 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. Обучающийся знает: - 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.	<i>экзамена (квалификационного); Итоговый контроль в соответствии с ФГОС СПО и программой ГИА по специальности</i>
--	---	---

4.2. Контрольно-оценочные материалы

ФГАОУ ВО «РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)» КОЛЛЕДЖ АКАДЕМИИ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА им. Министра Речного Флота Л. В. Багрова, реализующее подготовку по ПМ 2 «Обеспечение безопасности плавания», обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений, демонстрируемых обучающимися, участвует в создании «портфолио» обучающегося.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена, что соответствует учебному плану.

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется в процессе проведения письменных работ; фронтальных работ; групповых работ; контрольных работ; проверочных работ; тестов.

Формы и методы текущего контроля по учебному предмету самостоятельно разрабатываются Колледжем и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего контроля создаются педагогические контрольно-измерительные средства, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
*Эксплуатация судового
электрооборудования, средств автоматики и
судовых энергетических установок*

Рабочая программа учебной дисциплины
разработана на основе примерной
программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО
ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО по
специальности 26.02.05 «Эксплуатация
судовых энергетических установок»

Председатель предметно-цикловой комиссии

_____ *Лебедева В.В.*

Протокол № 1/2025

от «16» июня 2025г.

Разработчик: преподаватель Муратова Светлана Сергеевна

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика</u>	769
<u>1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ» в структуре образовательной программы.....</u>	769
<u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....</u>	769
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u>	773
<u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u>	773
<u>2.2. Структура профессионального модуля</u>	774
<u>2.3. Содержание профессионального модуля</u>	774
<u>2.4. Курсовой проект (работа)</u>	775
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	776
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение.....</u>	776
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	777
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	778

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация работы структурного подразделения»

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по специальности СПО 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП).

Особое значение модуль имеет при формировании и развитии ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен⁶⁶:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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;	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	-

⁶⁶ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2. ОПОП

	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	профессиональной деятельности	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приёмы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	-
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на	понимать общий смысл чётко произнесённых	правила построения простых и сложных предложений на	

государственном и иностранном языках	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	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	
ПК 3.1. Планировать работу структурного подразделения	рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда; планировать работу исполнителей; обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии	основ организации и планирования деятельности подразделения; принципов, форм и методов организации производственного и технологического процессов; характера взаимодействия с другими подразделениями; методов осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний; методов планирования работ исполнителей	планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива; оформления технической документации организации и планирования работ
ПК 3.2. Руководить работой структурного подразделения	инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ;	современных технологий управления подразделением	руководства структурным подразделением

	принимать и реализовывать управленческие решения и проводить оценку результата; мотивировать работников на решение производственных задач; управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; применять методы управления персоналом на судне;	организации; методов принятия решений; видов, форм и методов мотивации персонала, в т.ч. материального и нематериального стимулирования работников; делового этикета; особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности; функциональных обязанностей работников и руководителей; методов управления персоналом на судне; принципов делового общения в коллективе; основ конфликтологии	
ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения	рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ; применять компьютерные и телекоммуникационные средства; использовать необходимые нормативно-правовые документы	методов оценивания качества выполняемых работ; основных производственных показателей работы организации в отрасли и её структурных подразделений; методов планирования, контроля и оценки работ исполнителей; способов оценки ситуации и риска	контроля качества выполняемых работ; анализа процесса и результатов деятельности работы структурного подразделения с применением современных информационных технологий

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	122	10
Курсовой проект (работа)	10	
Самостоятельная работа	35	
Практика, в т.ч.:	108	
учебная		
производственная	108	108
Промежуточная аттестация	8	8
Всего	165	

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ⁶⁷	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.	МДК.03.01 Основы управления структурным подразделением	39	10	36	16	10	3		
ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 09.; ПК 3.1.	Раздел 1. МДК.03.01.01 Планирование работы структурного подразделения	4	4	4	4				
ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 3.2.	Раздел 2. МДК.03.01.02 Руководство работой структурного подразделения.	13		10	6	х	3		
ОК 04.; ОК 09.; ПК 3.3.	Раздел 3. МДК 03.01.03 Анализ процесса и результатов деятельности структурного подразделения	22	6	22	6	10			
ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.	ПП. 03.01. Производственная практика	108							108

⁶⁷ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.	Промежуточная аттестация (экзамен)	18		10					
	Всего:	165	10	46	16	10	111		108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа) (при наличии)	Код ОК, ПК
ПМ 03. Организация работы структурного подразделения		
МДК.03.01. Основы управления структурным подразделением		
Раздел 1. Планирование работы структурного подразделения (4 часа)		
Тема 1.1. Организация работы структурного подразделения	Содержание (лекция)	
	1. Отрасль в системе национальной экономики. Экономические ресурсы отрасли. Материально-техническая база отрасли	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 09.; ПК 3.1.
	2. Нормативно-правовая документация по организации и планированию на предприятии	
	3. Организация рабочих мест, расстановка кадров, обеспечение предметами и средствами труда	
	4. Организация мероприятий по предотвращению травматизма и профзаболеваний е.	
Тема 1.2. Планирование работы структурного подразделения	Содержание (лекция)	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 09.; ПК 3.1.
	1. Планирование работы и контроль исполнителей	
	2. Сущность и виды планирования.	
	3. Планирование производственных показателей работы организации и структурных подразделений	
	4. Судовое рейсовое планирование.	
Раздел 2. МДК.03.01.02 Руководство работой структурного подразделения (13 часов)		
Тема 2.1. Основы руководства работой структурного подразделения	Содержание	
	1. Основные функции менеджмента. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.	ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 3.2.
	2. Руководство организацией как социальной системой. Сущность и типы конфликтов.	
	3. Принятие управленческих решений. Типология решений. Процесс принятия управленческих решений. Коммуникации как связующие процесса управления. Информационные технологии в сфере управления производством.	
	4. Стили управления. Руководство и лидерство.	
	В том числе практических занятий	
	1. Природа конфликта в организации и управление конфликтами. Психология менеджмента и этика делового общения.	ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 3.2.
	2. Коммуникации как связующие процесса управления. Информационные технологии в сфере управления производством.	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	ОК 01.; ОК 02.;
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам,	

	главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, Примерная тематика домашних заданий 1. Экономические показатели развития отрасли. 2. Экономическая сущность и состав основных и оборотных средств. 3. Трудовые и финансовые ресурсы отрасли. Отраслевой рынок труда. 4. Организационно-правовые формы предприятий водного транспорта, их взаимосвязь. 5. Инновационная политика организации. 6. Методы управления. 7. Правовое обеспечение управления персоналом. 8. Современные концепции управления. 9. Деловое общение: факторы повышения эффективности делового общения. 10. Управленческие структуры. 11. Делегирование полномочий. 12. Руководство: власть и партнерство.	ОК 09.; ПК 3.2.
Раздел 3. МДК 03.01.03 Анализ процесса и результатов деятельности структурного подразделения (22 часа)		
Тема 3.1. Анализ процесса и результатов деятельности структурного подразделения	Содержание	
	1. Организация производственного и технологического процесса. Состав и структура производственного процесса. Принципы организации производственного процесса. Формы и методы организации производства.	ОК 04.; ОК 09.; ПК 3.3.
	2. Основные фонды предприятия. Экономическая сущность, состав и классификация основных фондов. Износ, оценка и воспроизводство основных фондов.	ОК 04.; ОК 09.; ПК 3.3.
	3. Инвестиционная политика предприятия. Значение обновления основных средств. Инвестиции их сущность.	
	4. Лизинг как средство обновления основных фондов. Сущность и виды лизинга.	
	5. Оборотные средства предприятия. Экономическая сущность, состав и классификация оборотных фондов. Нормирование оборотных средств. Формирование запасов оборотных средств.	
	6. Организация и нормирование труда на предприятии. Сущность, виды и классификация норм и нормативов. Мотивация работников на решение производственных задач. Моральное и материальное стимулирование.	
	7. Система и формы оплаты труда. Сущность заработной платы. Функции заработной платы. Классификация систем и форм оплаты труда. Тарифные и бестарифные формы оплаты труда. Состав и структура оплаты труда.	
	8. Затраты на производство продукции. Себестоимость продукции и ее экономическая сущность. Виды и классификация затрат. Структура затрат.	
	9. Ценообразование на продукцию. Цели и задачи ценообразования. Взаимосвязь цены и себестоимости.	
	10. Анализ деятельности предприятия. Доходы, расходы, прибыль, рентабельность.	
	11. Бизнес-планирование. Назначение, состав и структура бизнес-плана. Требования к разработке бизнес-плана.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	1. Способы расчета и списания стоимости амортизационных отчислений	ОК 04.; ОК 09.; ПК 3.3.
	2. Расчет себестоимости продукции. Определение цены на продукцию	

	3. Расчет затрат на оплату труда Решение задач по определению основных экономических показателей	
Производственная практика (по профилю специальности). 108 часов Виды работ: 1. Изучение должностных обязанностей моториста и помощника механика (в том числе при несении вахтенной службы) 2. Изучение нормативной и технической документации структурного подразделения 3. Составление топливного отчета и его экономические выводы		ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.
Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – экзамен		ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.
Всего 165 часов		

2.4. Курсовой проект (работа) (10 часов)

Выполнение курсового проекта (работы) по модулю является обязательным.

Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Изучение типовых положений о подразделениях организации (предприятия), о мастере, производственной бригаде;
2. Изучение должностных инструкций мастера участка, бригадира;
3. Изучение информационной базы планирования, должностных инструкций ПДБ;
4. Изучение оперативно-производственного планирования;
5. Выполнение расчетов показателей, характеризующих эффективность работы производственного подразделения;
6. Выполнение расчетов показателей, характеризующих эффективность работы использования основного оборудования;
7. Выполнение расчетов показателей, характеризующих эффективность работы использования вспомогательного оборудования;
8. Осуществление организации рабочих мест судовых техников, Принятие и реализация управленческих решений в конкретных производственных ситуациях.
9. Устав службы на судах;
10. Выполнение действий по тревогам и авралам;
11. Изучение графика планового технического обслуживания и ремонта;
12. Знакомство с судовым рейсовым планированием, снабжением судна.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация профессионального модуля **ПМ.03 Организация работы структурного подразделения** предполагает наличие учебного кабинета социально-экономических дисциплин, оснащенного в соответствии с в соответствии с п.6.1.1. ОПОП.

МДК.03.01 Основы управления структурным подразделением

Кабинет социально-экономических дисциплин. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Специализированная мебель.

Мобильный комплект для презентаций - 1 шт., в составе:

Проектор BENQ MP610 800x600, экран со стойкой 2x2 м,

ноутбук ACER Aspire 5720Z Intel Pentium 1.86 GHz 2 Gb DDR2, 120 Gb HDD.

Плакаты, стенды.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы создан библиотечный фонд, который имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Управление персоналом Т.В. Зайцева, А.Т. Зуб. учебник (профессиональное образование), М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 336 с. <https://new.znaniy.com/catalog/product/1044004>

2. Управление персоналом на основе компетенций О.Л. Чуланова. Монография, Москва : ИНФРА-М, 2019. — 122 с. + Доп. материалы. <https://new.znaniy.com/catalog/product/1010116>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Управление персоналом А. А. Литвинюк [и др.]. учебник и практикум Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 498 с. <http://www.biblio-online.ru/bcode/450928>

2. Кадровая политика корпорации Н.М. Кузьмина. Монография, Москва : ИНФРА-М, 2019. — 167 с. <https://new.znaniy.com/catalog/product/991845>

3. Управление человеческими ресурсами: теория, практика, эффективность под ред. проф. В.С. Гродского и проф. Н.В. Солововой. Монография, Москва : РИОР : ИНФРА-М. 2018. — 278с. <https://new.znaniy.com/catalog/product/951436>

3.2.3. Интернет-ресурсы

<http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.

www.biblio-online.ru – ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»

<https://znaniy.com> - электронно-библиотечная система "Знаниум" Учебно-методические материалы и литература

www.consultant.ru/popular/kzot/54_1.html Кодекс законов о труде РФ.

www.economy.gov.ru. Минэкономразвития России:

www.minregion.ru Минрегион России:

www.mintrans.ru Минтранс

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки ⁶⁸
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обучающийся умеет: - 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) Способен учитывать и 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	Контрольные работы, квалификационные испытания, защита курсовых проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических самостоятельных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	Обучающийся демонстрирует способность и умение - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации;	

⁶⁸ Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

профессиональной деятельности	- оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска Обучающийся знает и способен применять знания о: - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приёмы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умеет - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Обучающийся знает и способен применять на практике знания : - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умеет - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знает и способен применять на практике - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной 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 Демонстрирует умение и способен	

	- 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	
Ок 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрирует умения и способен - 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 Знает и способен применять на практике - 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	Контрольные работы, квалификационные испытания, защита курсовых проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических самостоятельных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля
ПК 3.1. Планировать работу структурного подразделения	Умеет - рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, - обеспечивать их предметами и средствами труда; - планировать работу исполнителей; - обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии Демонстрирует знания	

	- основ организации и планирования деятельности подразделения; - принципов, форм и методов организации производственного и технологического процессов; - характера взаимодействия с другими подразделениями; - методов осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний; - методов планирования работ исполнителей Демонстрирует навыки - планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива; - оформления технической документации организации и планирования работ	
ПК 3.2. Руководить работой структурного подразделения	Умеет - инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ; - принимать и реализовывать управленческие решения и проводить оценку результата; - мотивировать работников на решение производственных задач; - управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; - применять методы управления персоналом на судне; Демонстрирует знания - современных технологий управления подразделением организации; - методов принятия решений; - видов, форм и методов мотивации персонала, в т.ч. материального и нематериального стимулирования работников; - делового этикета; - особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности; - функциональных обязанностей работников и руководителей; - методов управления персоналом на судне; - принципов делового общения в коллективе; - основ конфликтологии Обладает навыками - руководства структурным подразделением	

ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения	Умеет - рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ; - применять компьютерные и телекоммуникационные средства; - использовать необходимые нормативно-правовые документы Демонстрирует знание - методов оценивания качества выполняемых работ; - основных производственных показателей работы организации в отрасли и её структурных подразделений; - методов планирования, контроля и оценки работ исполнителей; - способов оценки ситуации и риска Обладает навыками контроля качества выполняемых работ; анализа процесса и результатов деятельности работы структурного подразделения с применением современных информационных технологий	
---	---	--

4.2. Контрольно-оценочные материалы

ФГАОУ ВО «РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)» КОЛЛЕДЖ АКАДЕМИИ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА им. Министра Речного Флота Л. В. Багрова, реализующее подготовку по профессиональному модулю ПМ. 03 «ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ» обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений, демонстрируемых обучающимися, участвует в создании «портфолио» обучающегося.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена, что соответствует учебному плану.

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется в процессе проведения письменных работ; фронтальных работ; групповых работ; контрольных работ; проверочных работ; тестов.

Формы и методы текущего контроля по профессиональному модулю самостоятельно разрабатываются Колледжем и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего контроля создаются педагогические контрольно-измерительные средства, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
*Эксплуатация судового
электрооборудования, средств автоматики и
судовых энергетических установок*

Рабочая программа учебной дисциплины
разработана на основе примерной
программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО
ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО по
специальности 26.02.05 «Эксплуатация
судовых энергетических установок»

Председатель предметно-цикловой комиссии

_____ *Лебедева В.В.*

Протокол № 1/2025

от «16» июня 2025г.

Разработчик: Кравченко Геннадий Анатольевич, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	786
<u>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</u>	786
<u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</u>	786
<u>1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</u>	680
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u>	792
<u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u>	792
<u>2.2. Структура профессионального модуля</u>	792
<u>2.3. Содержание профессионального модуля</u>	793
<u>2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</u>	704
.....	Ошибка! Закладка не определена.
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	796
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	797
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	79708
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	76000

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ (Моторист судовой)

1.2. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение будущими специалистами вида деятельности «Выполнение работ по рабочей профессии Моторист судовой», приобретение ими глубоких знаний и твердых навыков для применения их в практической деятельности.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по специальности СПО 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

Особое значение модуль имеет при формировании и развитии ОК 01.; ОК 02.; ОК 07.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.; ПК 4.4.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен⁶⁹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-

⁶⁹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).		
ОК02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средстваСм. табл. Раздела 4 данной программы	-
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	

ю, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	
ПК 4.1 Выполнять комплекс работ (под руководством механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать, ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического оборудования, обнаруживать неисправности и устранять их	Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при	Обычные процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Технологическая последовательность ремонта судовых энергетических установок, механизмов машинного помещения, палубных механизмов и рулевого устройства с применением навыков слесарного дела; Устройство главных и вспомогательных энергетических установок, механизмов машинного помещения и палубных механизмов, рулевого устройства; Правила выполнения работ с металлом; Методы подготовки поверхностей; Слесарное дело, технологическая последовательность во время ремонта судовых	Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ

	ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности	двигателей внутреннего сгорания, вспомогательных механизмов и котлов; Опасности, связанные с высоковольтным оборудованием и работой на судне; Порядок применения, технического обслуживания и использования ручных и электрических инструментов, а также измерительных приборов и станков; Требования электробезопасности; Классификация и причины производственного травматизма	и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента
ПК 4.2. Выполнять обычные типовые обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава, наблюдение и контроль безопасности	Пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами; Пользоваться системами и оборудованием машинного помещения; Проводить осмотр машинного помещения на предмет наличия посторонних лиц и предметов; Использовать соответствующие системы внутрисудовой связи; Использовать средства измерения с помощью местных и дистанционных датчиков; Проводить непосредственную проверку работы котла	Порядок несения вахты в машинном отделении; Терминология, применяемая в машинном отделении, и названия механизмов и оборудования; Порядок контроля давления, температуры и уровней главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; Периодичность проверок главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; Виды маркировки шпангоутов, дверей, люков, крышек и горловин; Опасные и вредные производственные факторы, основные средства индивидуальной	Несение машинной вахты в соответствии с принятыми на практике принципами и процедурами; Проведение внешнего осмотра СЭУ и судовых технических средств на предмет выявления отклонения параметров от норм; Выявление небезопасных состояний и потенциальных опасностей в машинном помещении; Поддержание чистоты и порядка в машинном помещении; Выполнение действий при получении информации об аварии или нештатной ситуации

		защиты, способы профилактики профессиональных заболеваний; Требования охраны труда на судах, при эксплуатации СЭУ и судовых технических средств; Порядок безопасной эксплуатации котлов; Диапазон рабочих значений параметров котлов	в машинном помещении; Контроль рабочих параметров котла; Поддержание уровня воды, давления и температуры пара в котле
ПК 4.3. Применять знания по расположению в МКО аварийного оборудования, уметь пользоваться им и средствами защиты и действовать в аварийной ситуации	Пользоваться средствами пожаротушения; Запускать основной и аварийный пожарный насосы; Запускать основные и аварийные средства осушения; Переходить на аварийное электропитание	Потребителей аварийного электропитания; Рабочих параметров аварийного оборудования; Схемы переключения аварийного оборудования	Использовать аварийное оборудование согласно инструкции; Применять защитные средства по назначению
ПК 4.4. Выполнять слесарные и ремонтные работы судовой техники	Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и	Обычные процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Технологическая последовательность ремонта судовых энергетических установок, механизмов машинного помещения, палубных механизмов и рулевого устройства с применением навыков слесарного дела; Устройство главных и вспомогательных энергетических установок, механизмов машинного помещения и палубных механизмов, рулевого устройства; Правила выполнения работ с металлом; Методы подготовки поверхностей;	Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-

	измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности	Слесарное дело, технологическая последовательность во время ремонта судовых двигателей внутреннего сгорания, вспомогательных механизмов и котлов; Опасности, связанные с высоковольтным оборудованием и работой на судне; Порядок применения, технического обслуживания и использования ручных и электрических инструментов, а также измерительных приборов и станков; Требования электробезопасности; Классификация и причины производственного травматизма	предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента
--	--	---	--

1.2. Обоснование часов вариативной части ОПОП

Не относится к вариативной части

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ⁷⁰	272	246
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	92	
Практика, в т.ч.:	288	202
Учебная плавательная	288	202
Промежуточная аттестация, в том числе: УП.01.01 ПМ 04 Квалификационный Экзамен по модулю	8	
Всего	372	246

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ⁷¹	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ⁷²	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	МДК.04.01.01 Введение в профессию	26	12	26	24		2		
	МДК.04.01.02 Техническое использование и обслуживание СЭУ и их элементов (с использованием цифровой платформы)	40	32	40	36		4		
	Учебная практика	288	202				86	288	
	Промежуточная аттестация квалификационный экзамен	18							
	Всего:	372	246	66				288	

⁷⁰ Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

⁷¹ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

⁷² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация главной судовой двигательной установки

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих			
МДК.04.01 Техническое обслуживание и ремонт главных и вспомогательных судовых силовых установок, машин и механизмов (по профессии "Моторист-судовой")			
Тема 1.1 Введение в профессию	Содержание	26	
	1. Основы эксплуатации и обслуживания дизелей 2. Назначение и принцип действия дизеля 3. Устройство и маркировка дизелей 4. Горюче-смазочные материалы 5. Экономика и надежность судовых дизелей 6. Ремонт дизелей и вспомогательных установок	12	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Основы судоремонтных работ (сварочные, слесарные и станочные работы)	12	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Сверление, зенкование и развертывание 2. Нарезание резьбы 3. Припасовка 4. Шабрение и притирка 5. Склеивание и полимеризация 6. Принципы разборки и сборки узлов и механизмов 7. Основные приемы монтажа и демонтажа оборудования 8. Комплексные слесарные работы	2	
Тема 1.2.	Содержание	40	

Техническое использование и обслуживание СЭУ и их элементов (с использованием цифровой платформы)	1. Цифровые платформы для мониторинга и диагностики СЭУ. 2. Сбор и обработка данных о работе СЭУ.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. . Подготовка к работе дизеля и выход на заданные режимы 2. Контроль за параметрами работы дизеля при эксплуатации 3. Изучение конструкции общесудовых устройств 4. Изучение конструкции общесудовых систем 5. Изучение конструкций судовых вспомогательных механизмов 6. Прогнозирование отказов и планирование технического обслуживания. 7. Автоматизированные системы управления техническим обслуживанием. 8 Интеграция цифровых платформ с existing судовыми системами. 9. Роботизированные системы в судоремонте. 10. Влияние цифровизации на безопасность и надежность СЭУ. 11. Особенности эксплуатации СЭУ в арктических условиях. 12. Особенности эксплуатации СЭУ на судах различных типов. 13. Эксплуатация и обслуживание отдельных элементов СЭУ: Двигатели внутреннего сгорания (главные и вспомогательные). 14. Эксплуатация и обслуживание отдельных элементов СЭУ: Паровые и газовые турбины. 15. Эксплуатация и обслуживание отдельных элементов СЭУ: Вспомогательное оборудование СЭУ (насосы, компрессоры, теплообменники и т.д.).	32	

	16. Электрооборудование и системы автоматики СЭУ. Валопрод и движительно-рулевой комплекс. Применение современных технологий ремонта.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленными преподавателем). Поиск информации с использованием интернет - ресурсов в соответствии с инструкцией от преподавателя.	4	
Учебная практика Виды работ: 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		288	
Промежуточная аттестация		8	
Всего		372	

2.4. Курсовой проект (работа) (не предусмотрено)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по рабочей профессии Моторист судовой» предполагает наличие следующих учебных кабинетов и тренажеров, оснащенных в соответствии п.6.1.1 ОПОП.

Лаборатория Судовых двигателей внутреннего сгорания (СДВС)

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Лабораторный стенд испытания топливных насосов и форсунок

Лабораторный стенд 6ЧСП18/22-ДГР100/750; 3Д6; 3Д6Н; 6Ч 18/22; 6ЧСП18/22; 3Д6Н;

холодный стенд 6L 275 PNR

стенд для регулировки ТНВД для снятия характеристик и регулировки ТПА;

стенд для опрессовки форсунок;

стенд топливная аппаратура высокого давления; стенд конструкция v-образного двигателя;

стенд исследование конструкции 2х тактного двигателя; стенд реверс- редуктор;

компрессорная станция; фундаментная рама; коленчатый вал;

поршень; шатун;ТНВД; турбокомпрессор

Проектор

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов

Лаборатория Обслуживания и автоматизации СЭУ

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Интерактивная доска

Лабораторный стенд технических средств автоматики, исследования работы регуляторов и автоматизации технических процессов

Лабораторный стенд основ электрических измерений и цифровой измерительной техники цифровым осциллографом

Учебный стенд диагностики и изучение работы персонального компьютера

"Стенд обучения проектирования, эксплуатации и обслуживания

холодильной установки "

Учебный стенд по холодильным машинам с системой автоматического управления и измерения

"Установка по электромонтажу и наладке автоматического управления холодильной установки"

Проектор с креплением

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов

Лаборатория Тепловых машин

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи
 Интерактивная доска
 Стенд термодинамических циклов поршневых машин
 Лабораторный стенд паровой турбины
 Экспресс лаборатория для анализа топлива, воды, масла
 "Автоматизированный лабораторный комплекс рабочих процессов
 дизельных двигателей с мотор-генераторной нагружающей установкой"
 Стенд автоматизированных исследований внешних характеристик дизельного
 одноцилиндрового двигателя
 Стенд измерительных приборов давления, расхода, температуры
 Учебный стенд экспериментальной механики жидкости
 Лабораторный стенд по центробежным насосам
 Проектор с креплением
 Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ланских, Ю. В. Цифровые производства : учебное пособие / Ю. В. Ланских, В. Г. Ланских, М. В. Нижегородова. — Киров : ВятГУ, 2022. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/408560> (дата обращения: 28.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации №24-ФЗ от 07.03.2001г. (с изменениями и дополнениями).
2. Приказ Минтранса России от 12.03.2018 п 87 «Об утверждении положения о дипломировании членов экипажей судов внутреннего водного транспорта».
3. Российский Речной Регистр. Правила (в 5 томах).— М: ФАУ «Российский Речной Регистр», 2015.— КН.1-5— ISBN: 978-5-905999-83-3.355.
5. Устав службы на судах МРФ РСФСР. Приказ МРФ РСФСР №30 от 30.03.1982 г. С дополнениями - приказ МТ РФ от 03.06.1998 г. №64.
6. Положение о минимальном составе экипажей самоходных транспортных судов. Утверждено приказом Минтранса России № 138 от 11 ноября 2002 г. Зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 11 декабря 2003г. № 4029. (с дополнениями и изменениями в соответствии с приказами Минтранса России №117 от 14.04.2003 г. И №1 от 11.01.2011 г.).
7. Правила технической эксплуатации специального оборудования дноуглубительных снарядов. Главводпуть Минречфлота РСФСР. М., "транспорт", 1981.- 87 с.
8. Концепция развития внутреннего водного транспорта Российской Федерации. Распоряжение правительства РФ № 909-р от 03.07.2003 г.
9. Руководство по технической эксплуатации судов внутреннего водного транспорта. РД 212.0182-02. Утверждено Минтрансом России 10.12.2001 г.
10. Возницкий, И.В. Судовые двигатели внутреннего сгорания. Т.1. И.В. Возницкий. СПб.: Моркнига, 2008.- 282 с. ISBN 978-5-903080-04-5
11. Возницкий, И.В. Судовые двигатели внутреннего сгорания. Т.2. /И.В. Возницкий, А.С. Пунда. М.: Моркнига, 2008. 470 с.— ISBN 978-5-90308038-0
12. Пахомов, Ю.А. Судовые энергетические установки с двигателями внутреннего сгорания: учебник. / Ю.А. Пахомов. М.: Транслит, 2007.— 528 с.
13. Судовые машины, установки, устройства и системы: учебник./ в.М.Харин [и др.]; под ред. В.М. Харина. М.: Транслит, 2010. 645 с.— ISBN 978-594976-750-4.

14. Костылев, И.И. Судовые системы: учебник. / И.И. Костылев. Спб:изд-во ГМУ им. Адм. С. О. Макарова, 2010. 420 с.
15. Мартынов, А.А. Энергетические установки земснарядов.- М., «Транспорт», 1986.- 240 с.
16. Толшин, В.И. Автоматизация СЭУ. М., «Росконсульт», 2002 г.
17. Сумеркин, Ю.В. Технология судоремонта. Допущено гос. Службой речного флота Минтранса в качестве учебника для вузов водного Транспорта. СПб, СПГУВК, 2001.- 271с.
18. Москаленко, В.В. Электрический привод: учебник / В.В. Москаленко; допущено Министерством образования РФ для студентов вузов электротехнических специальностей- м: Академия, 2007.- 368 с.- ISBN 978-7695-2998-6.
19. Беспалов, В.Я. Электрические машины: учебное пособие / В.Я. Беспалов и другие.- М.: Академия, 2006- 320 с.
20. Иванов, И.И. Электротехника и основы электроники: учебник для студентов технических специальностей, 7-е издание/И.И. Иванов, Г.И. Соловьев, В..Я. Фролов - СПб.: Издательство «Лань», 2012. - 736 с. [электронный ресурс] <http://e.Lanbook.Com/view/books/3190>
21. Дейнего, Ю.Г. Судовой моторист / Ю.Г. Дейнего.— М.: Моркнига, 2009— 240 с.- ISBN: 5-903080-27-8 32.
22. Сизых, В.А. Судовые энергетические установки: учебник / В.А. Сизых.— 4-е изд., перераб. И доп.- М.: Транслит, 2008.-352 с.- ISBN 5-94976634-2
23. Гогин А.Ф., Кивалкин Е.Ф., Богданов А.А. Судовые дизели: основы теории, устройство и эксплуатация: учебник для речных училищ и техникумов водного транспорта.— 4-е изд., перераб. И доп.— М.: Транспорт, 1988, 439 с.
24. Дидык А.Д., Усов В.Д., Титов Р.Ю., Управление судном и его техническая эксплуатация.— М.: Транспорт, 1990.
25. Дмитриев В.И., Евменов В.Ф., Каратаев О.Г., Ракитин В.Д. Технические средства судовождения. Учебник для вузов.— М.: Транспорт, 1990.— 320 с.
26. Моспан Е.Л. Лоция внутренних водных путей. Учебное пособие. М.: Транслит, 2008. 38.
27. Рульков Д.И., Саратов В.Ф. Судовые работы.— М.: Транспорт, 1982.— 240 с.
28. Приказ министерства транспорта РФ от 19 января 2018 г. № 19«Об утверждении правил плавания судов по внутренним водным путям» действуют с 08.09.2018.
29. Правила радиосвязи на внутренних водных путях российской федерации" (утв. Минтрансом РФ 07.09.1994, утвержденные Главгоссвязьнадзором РФ 12.09.1994).
30. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации (Минтранс России) от 3 марта 2014 г. N 58 г. Москва «Об утверждении пропуска судов через шлюзы внутренних водных путей».
31. Сулейманов, М. Д. Цифровая экономика: учебник / М. Д. Сулейманов ; научные редакторы В. А. Кашин, М. М. Юмаев. — Москва : РосНОУ, 2020. — 356 с. — ISBN 978-5-89789-149-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162182> (дата обращения: 28.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
32. Кийко, П. В. Цифровые технологии : учебное пособие / П. В. Кийко. — Омск : Омский ГАУ, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-907687-34-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/349799> (дата обращения: 28.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
33. Кульназарова, А. В. Цифровые коммуникации: учебно-методическое пособие / А. В. Кульназарова, И. А. Алексеенко. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 35 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/381611> (дата обращения: 28.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

34. Вьюгина, А. А. Прикладные информационные системы : учебное пособие / А. А. Вьюгина, С. В. Засорин. — Рязань : РГРТУ, 2023. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/380381> (дата обращения: 28.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.» (Вьюгина, А. А. Прикладные информационные системы : учебное пособие / А. А. Вьюгина, С. В. Засорин. — Рязань : РГРТУ, 2023. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/380381> (дата обращения: 28.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 46.).

3.2.3. Интернет-ресурсы)

1. [Http://library.Miit.Ru/](http://library.Miit.Ru/) - электронно-библиотечная система научно-технической библиотеки рут(миит).
2. [Https://urait.Ru/](https://urait.Ru/) – ооо «электронное издательство юрайт».
3. [Https://znanium.Com](https://znanium.Com) - электронно-библиотечная система «знаниум» учебно-методические материалы и литература.
4. [Https://e.Lanbook.Com/](https://e.Lanbook.Com/) - электронно-библиотечная система «лань» учебно-методические материалы и ЛИТЕРАТУРА.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки ⁷³
ОК01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Обучающийся умеет и способен: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Обучающийся знает и понимает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Обучающийся умеет и способен: определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска	

⁷³ Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Обучающийся знает и понимает: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства См. табл. Раздела 4 данной программы	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Обучающийся умеет и способен: соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Обучающийся знает и понимает: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	
ПК 4.1 Выполнять комплекс работ (под руководством механика),	Обучающийся умеет и способен: Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций;	

связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать, ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического оборудования, обнаруживать неисправности и устранять их	Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности Обучающийся знает и понимает: Обычные процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Технологическая последовательность ремонта судовых энергетических установок, механизмов машинного помещения, палубных механизмов и рулевого устройства с применением навыков слесарного дела; Устройство главных и вспомогательных энергетических установок, механизмов машинного помещения и палубных механизмов, рулевого устройства; Правила выполнения работ с металлом; Методы подготовки поверхностей; Слесарное дело, технологическая последовательность во время ремонта судовых двигателей внутреннего сгорания, вспомогательных механизмов и котлов; Опасности, связанные с высоковольтным оборудованием и работой на судне; Порядок применения, технического обслуживания и использования ручных и электрических инструментов, а также измерительных приборов и станков; Требования электробезопасности; Классификация и причины производственного травматизма Обучающийся владеет навыками: Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена;	
--	--	--

	Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента	
ПК 4.2. Выполнять обычные типовые обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава, наблюдение и контроль безопасности	Обучающийся умеет и способен: Пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами; Пользоваться системами и оборудованием машинного помещения; Проводить осмотр машинного помещения на предмет наличия посторонних лиц и предметов; Использовать соответствующие системы внутрисудовой связи; Использовать средства измерения с помощью местных и дистанционных датчиков; Проводить непосредственную проверку работы котла Обучающийся знает и понимает: Порядок несения вахты в машинном отделении; Терминологию, применяемую в машинном отделении, и названия механизмов и оборудования; Порядок контроля давления, температуры и уровней главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; Периодичность проверок главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; Виды маркировки шпангоутов, дверей, люков, крышек и горловин; Опасные и вредные производственные факторы, основные средства индивидуальной защиты, способы профилактики профессиональных заболеваний; Требования охраны труда на судах, при эксплуатации СЭУ и судовых технических средств; Порядок безопасной эксплуатации котлов; Диапазон рабочих значений параметров котлов Обучающийся владеет навыками:	

	Несение машинной вахты в соответствии с принятыми на практике принципами и процедурами; Проведение внешнего осмотра СЭУ и судовых технических средств на предмет выявления отклонения параметров от норм; Выявление небезопасных состояний и потенциальных опасностей в машинном помещении; Поддержание чистоты и порядка в машинном помещении; Выполнение действий при получении информации об аварии или нештатной ситуации в машинном помещении; Контроль рабочих параметров котла; Поддержание уровня воды, давления и температуры пара в котле	
ПК 4.3. Применять знания по расположению в МКО аварийного оборудования, уметь пользоваться им и средствами защиты и действовать в аварийной ситуации	Обучающийся умеет и способен: Пользоваться средствами пожаротушения; Запускать основной и аварийный пожарный насосы; Запускать основные и аварийные средства осушения; Переходить на аварийное электропитание Обучающийся знает и понимает: Потребителей аварийного электропитания; Рабочих параметров аварийного оборудования; Схемы переключения аварийного оборудования Обучающийся владеет навыками: Использовать аварийное оборудование согласно инструкции; Применять защитные средства по назначению	
ПК 4.4. Выполнять слесарные и ремонтные работы судовой техники	Обучающийся умеет и способен: Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях	

	Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности <i>Обучающийся знает и понимает:</i> Обычные процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Технологическая последовательность ремонта судовых энергетических установок, механизмов машинного помещения, палубных механизмов и рулевого устройства с применением навыков слесарного дела; Устройство главных и вспомогательных энергетических установок, механизмов машинного помещения и палубных механизмов, рулевого устройства; Правила выполнения работ с металлом; Методы подготовки поверхностей; Слесарное дело, технологическая последовательность во время ремонта судовых двигателей внутреннего сгорания, вспомогательных механизмов и котлов; Опасности, связанные с высоковольтным оборудованием и работой на судне; Порядок применения, технического обслуживания и использования ручных и электрических инструментов, а также измерительных приборов и станков; Требования электробезопасности; Классификация и причины производственного травматизма <i>Обучающийся владеет навыками:</i> Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента	
--	--	--

4.2. Контрольно-оценочные материалы

ФГАОУ ВО «РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)» КОЛЛЕДЖ АКАДЕМИИ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА им. Министра Речного Флота Л. В. Багрова, реализующее подготовку по ПМ 4 «Выполнение работ по рабочей профессии Моторист судовой», обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений, демонстрируемых обучающимися, участвует в создании «портфолио» обучающегося.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена, что соответствует учебному плану.

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется в процессе проведения письменных работ; фронтальных работ; групповых работ; контрольных работ; проверочных работ; тестов.

Формы и методы текущего контроля по профессиональному модулю самостоятельно разрабатываются Колледжем и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего контроля создаются педагогические контрольно-измерительные средства, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01.01 ПМ 01 Эксплуатация главной судовой двигательной установки

УП.02.01 ПМ 02 Обеспечение безопасности плавания

УП.04.01 ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</u>	<u>809</u>
<u>1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики.....</u>	<u>809</u>
<u>1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП</u>	<u>811</u>
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</u>	<u>827</u>
<u>2.1. Трудоемкость освоения учебной практики</u>	<u>827</u>
<u>2.2. Структура учебной практики</u>	<u>829</u>
<u>2.3. Содержание учебной практики</u>	<u>236</u>
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</u>	<u>84140</u>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики</u>	<u>Ошибка! Закладка не определена.40</u>
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	<u>84541</u>
<u>3.3. Общие требования к организации учебной практики</u>	<u>84845</u>
<u>3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики</u>	<u>847</u>
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</u>	<u>848</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОП СПО):

УП.01.01 Учебная плавательная практика	ПМ.01 Эксплуатация главной судовой двигательной установки	МДК.01.01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования МДК.01.02 Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна
УП.02.01 Учебная плавательная практика	ПМ.02 Обеспечение безопасности плавания	МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность
УП.04.01 Учебная плавательная практика	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	МДК.04.01 Техническое обслуживание и ремонт главных и вспомогательных судовых силовых установок, машин и механизмов (по профессии "Моторист-судовой")

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
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 правовой и 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, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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
ПК 1.1.	Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления
ПК 1.2.	Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна
ПК 1.3.	Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования
ПК 1.4.	Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов
ПК 1.5.	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды
ПК 1.6.	Осуществлять техническую эксплуатацию и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики
ПК 1.7.	Применять знания по использованию информационных технологий в профессиональной деятельности
ПК 2.1.	Осуществлять управление главными двигателями и механизмами, обеспечивать их техническую эксплуатацию, содержание и ремонт
ПК 2.2.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог
ПК 2.3.	Оказывать первую помощь пострадавшим
ПК 2.4.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства
ПК 2.5.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды
ПК 4.1.	Выполнять комплекс работ (под руководством механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать, ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического оборудования, обнаруживать неисправности и устранять их
ПК 4.2.	Выполнять обычные типовые обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава, наблюдение и контроль безопасности
ПК 4.3.	Применять знания по расположению в МКО аварийного оборудования, уметь пользоваться им и средствами защиты и действовать в аварийной ситуации
ПК 4.4.	Выполнять слесарные и ремонтные работы судовой техники

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП

по видам деятельности: «Эксплуатация главной судовой двигательной установки», «Обеспечение безопасности плавания», «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» (17.099 Моторист судовой)

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Эксплуатация главной судовой двигательной установки	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования

	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. 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. производить подготовку к работе, пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов; производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; осуществлять диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными контрольно-измерительными приборами и переносными измерительными комплексами;
--	--

	производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса, а также использовать контрольно-измерительные приборы для контроля параметров главных и вспомогательных двигателей и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем; эксплуатировать установки систем ВРШ, осуществлять поиск их характерных неисправностей и выполнять ремонт; производить подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устранять их неисправности; настраивать программы систем управления главными и вспомогательными двигателями и судовым электротехническим оборудованием. читать схемы судовых систем, а также электрические схемы; реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна. обнаруживать неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов, паровых котлов и систем; осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов; производить электрические измерения; производить визуально-оптическую оценку состояния деталей и их обмер; использовать материалы, инструмент и оборудование для выполнения ремонта и изготовления деталей; выполнять дефектацию и ремонт валопроводов, дейдвудных комплексов, узлов главных и вспомогательных судовых механизмов и двигателей; производить техническое обслуживание корпусных конструкций и судовых устройств. осуществлять квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта. эксплуатировать топливную аппаратуру и проводить проверку количества и качества бункерного топлива; производить сепарацию и фильтрацию топлива и масла;
--	---

	включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу; производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой; определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах; определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов; выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем, судового электрооборудования, а также при несении вахты в машинном отделении; осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с международными и национальными требованиями по экологической безопасности. Эксплуатировать электрооборудование и электрические устройства согласно норм и правил назначенных «Правилами технической эксплуатации судового электрооборудования», а также заводских инструкций от заводов-изготовителей или руководств по обслуживанию и эксплуатации электрических машин и устройств. При этом выполнять все требования надзорных органов по эксплуатации, а также требований по охране труда. применять информационные технологии при решении функциональных задач в различных предметных областях обрабатывать текстовую, числовую, экономическую и статистическую информацию. Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент;
--	--

Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях

Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности

Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций;

Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование;

Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта;

Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование;

Использовать ручной, механический и измерительный инструмент;

Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях

Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности

Навыки

несения ходовых вахт в машинном отделении;

технической эксплуатации и ремонта судовых главных и вспомогательных механизмов, связанных с ними систем управления, а также гидроприводов судовых механизмов и устройств;

технической эксплуатации и ремонта топливной, смазочной, балластной систем, а также связанных с ними систем управления;

параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами;

использования системы внутрисудовой связи на судне;

определения в процессе технической эксплуатации состояния качества масла, топлива, охлаждающей жидкости.

ведения технической документации;

работы с чертежами, эскизами деталей, схемами, диаграммами трубопроводов, гидравлики и пневматики;

использования правил построения схем и чертежей в соответствии с действующими международными и национальными стандартами;

использования документации по эксплуатации судна.

	слесарной обработки деталей и обработки на металлорежущих станках; выполнения работ при судоремонте; выполнения работ при техническом обслуживании судового оборудования использования ручного и механического инструмента, оборудования, а также измерительного инструмента для выполнения ремонтных работ и изготовления деталей; использования различных типов уплотнителей и набивок. технической эксплуатации электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защит и контроля, судовых насосов и котлов; выполнения мероприятий по снижению травмоопасности при технической эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании энергетического оборудования и судовых систем; технической эксплуатации аккумуляторов; выбора для использования оптимальных вариантов масла, топлива, охлаждающей жидкости; выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности; выполнения мероприятий по обеспечению эксплуатации судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды. Выполнения контроля за работающим электрооборудованием Выполнять пуск, вывод на оптимальный режим и профессиональный контроль за параметрами работы Выявление возможных отказов работе оборудования применения информационных технологий при решении функциональных задач в различных предметных областях обработки текстовой, числовой, экономической и статистической информации. Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-
--	--

	предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента
Обеспечение безопасности плавания	Умения: эксплуатировать главные и вспомогательные двигатели; эксплуатировать судовые устройства и механизмы; обслуживать дизельную энергетическую установку на всех режимах; устранять неполадки в работе систем и устройств; безопасно проводить судовые работы; выполнять ремонт главных и вспомогательных механизмов; использовать основной мерительный инструмент для дефектации и контроля; центрировать валопровод по фланцам, устранять изломы и смещения пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия действовать при различных авариях оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях:

	управлять коллективными спасательными средствами, производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды Навыки: обслуживания и эксплуатации главных и вспомогательных механизмов; ведения ремонтных работ систем и устройств действовать по тревогам использовании коллективных и индивидуальных спасательных средств действиях при оказании первой помощи организации и выполнении указаний при оставлении судна организации и выполнении указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды
«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»	Умения: Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности Пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами; Пользоваться системами и оборудованием машинного помещения; Проводить осмотр машинного помещения на предмет наличия посторонних лиц и предметов; Использовать соответствующие системы внутрисудовой связи; Использовать средства измерения с помощью местных и дистанционных датчиков; Проводить непосредственную проверку работы котла

	Пользоваться средствами пожаротушения; Запускать основной и аварийный пожарный насосы; Запускать основные и аварийные средства осушения; Переходить на аварийное электропитание Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности Навыки: Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента Несение машинной вахты в соответствии с принятыми на практике принципами и процедурами; Проведение внешнего осмотра СЭУ и судовых технических средств на предмет выявления отклонения параметров от норм; Выявление небезопасных состояний и потенциальных опасностей в машинном помещении; Поддержание чистоты и порядка в машинном помещении;
--	--

	Выполнение действий при получении информации об аварии или нештатной ситуации в машинном помещении; Контроль рабочих параметров котла; Поддержание уровня воды, давления и температуры пара в котле Использовать аварийное оборудование согласно инструкции; Применять защитные средства по назначению Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента
--	--

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОП СПО

УП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
УП. 01	ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.	ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления Навыки: несения ходовых вахт в машинном отделении; технической эксплуатации и ремонта судовых главных и вспомогательных механизмов, связанных с ними систем управления, а также гидроприводов судовых механизмов и устройств; технической эксплуатации и ремонта топливной, смазочной,		144	Приказ № 378 от 8 ноября 2021 г. Министерства транспорта Российской Федерации об утверждении положения о дипломировании членов экипажей морских судов: п.46.2. стаж работы на судне не менее двенадцати месяцев как часть учебной программы с выполнением обязанностей по

		балластной систем, а также связанных с ними систем управления; параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами; использования системы внутрисудовой связи на судне; - определения в процессе технической эксплуатации состояния качества масла, топлива, охлаждающей жидкости Умения: производить подготовку к работе, пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов; производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; осуществлять диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными контрольно-измерительными приборами и переносными измерительными комплексами; производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса, а также использовать контрольно-измерительные приборы для контроля параметров главных и вспомогательных двигателей и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем; эксплуатировать установки систем ВРШ, осуществлять поиск их характерных неисправностей и выполнять ремонт; производить подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устранять их неисправности; - настраивать программы систем управления главными и вспомогательными двигателями и судовым электротехническим оборудованием		несению вахты в машинном отделении не менее шести месяцев под непосредственным руководством старшего механика морского судна, дипломированного специалиста или квалифицированного руководителя практики, в том числе стажировку по исполнению всех функций вахтенного механика
--	--	--	--	---

		ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна Навыки: ведения технической документации; работы с чертежами, эскизами деталей, схемами, диаграммами трубопроводов, гидравлики и пневматики; использования правил построения схем и чертежей в соответствии с действующими международными и национальными стандартами; использования документации по эксплуатации судна Умения: - читать схемы судовых систем, а также электрические схемы; - реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования Навыки: - слесарной обработки деталей и обработки на металлорежущих станках; - выполнения работ при судоремонте; - выполнения работ при техническом обслуживании судового оборудования Умения: - обнаруживать неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов, паровых котлов и систем; - осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов; - производить электрические измерения; - производить визуально-оптическую оценку состояния деталей и их обмер; - использовать материалы, инструмент и оборудование для			
--	--	---	--	--	--

		выполнения ремонта и изготовления деталей; - выполнять дефектацию и ремонт валопроводов, дейдвудных комплексов, узлов главных и вспомогательных судовых механизмов и двигателей; - производить техническое обслуживание корпусных конструкций и судовых устройств ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов Навыки: - использования ручного и механического инструмента, оборудования, а также измерительного инструмента для выполнения ремонтных работ и изготовления деталей; - использования различных типов уплотнителей и набивок Умения: -осуществлять квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта ПК 1.5. Навыки: технической эксплуатации электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защит и контроля, судовых насосов и котлов; - выполнения мероприятий по снижению травмоопасности при технической эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании энергетического оборудования и судовых систем; - технической эксплуатации аккумуляторов; - выбора для использования оптимальных вариантов масла, топлива, охлаждающей жидкости; - выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности; - выполнения мероприятий по обеспечению эксплуатации судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами,			
--	--	--	--	--	--

		обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды Умения: - эксплуатировать топливную аппаратуру и проводить проверку количества и качества бункерного топлива; - производить сепарацию и фильтрацию топлива и масла; - включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу; - производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой; - определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах; - определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов; - выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем, - судового электрооборудования, а также при несении вахты в машинном отделении; - осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с международными и национальными требованиями по экологической безопасности			
УП. 02	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.	ПК 2.1. Осуществлять управление главными двигателями и механизмами, обеспечивать их техническую эксплуатацию, содержание и ремонт Навыки: обслуживания и эксплуатации главных и вспомогательных механизмов; ведения ремонтных работ систем и устройств Умения: эксплуатировать главные и вспомогательные двигатели;		36	

		эксплуатировать судовые устройства и механизмы; обслуживать дизельную энергетическую установку на всех режимах; устранять неполадки в работе систем и устройств; безопасно проводить судовые работы; выполнять ремонт главных и вспомогательных механизмов; использовать основной мерительный инструмент для дефектации и контроля; центрировать валопровод по фланцам, устранять изломы и смещения ПК 2.2 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог Навыки: - действий при авариях; - действовать по тревогам; - использования средств индивидуальной защиты Умения - действовать при различных авариях; действовать по тревогам - применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях; - устранять последствия различных аварий; - пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае аварии или угрозы аварии; - применять средства и системы пожаротушения. ПК 2.3 Оказывать первую помощь пострадавшим Навыки - оказания первой помощи Умения - оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи. ПК 2.4 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства Навыки - действий по тревогам; - организации и выполнения указаний при оставлении судна;			
--	--	---	--	--	--

		- использования коллективных и индивидуальных спасательных средств Умения: - производить спуск и подъём спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов; - управлять коллективными спасательными средствами; - пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае происшествия или угрозы происшествия ПК 2.5 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды Навыки - организации и выполнения указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды Умения - применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды			
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОП СПО 180 часов					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП. 01	144		4	Зачет с оценкой
УП. 02	108		4	Зачет с оценкой
УП.04	288		4	Зачет с оценкой
Всего УП		X	X	X

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП 01. Учебная плавательная практика «Эксплуатация главной судовой двигательной установки»				
ПК 1.1- 1.5	МДК.01.01.01 Техническая эксплуатация главных энергетических установок судна МДК.01.02 Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна	1. Виды работ: Подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем 2. Изучение систем управления современных двигателей 3. Разборка, осмотр и сборка ТНВД 4. Изучение конструкции, правил эксплуатации и обслуживания холодильных установок 5. Изучение конструкции вспомогательных и утилизационных котлов современных дизельных энергетических установок	Тема 1.1.- 7.1. Тема 1.1.- 1.7. Тема 2.1-2.3	144
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				144
УП 02. Учебная плавательная практика «Обеспечение безопасности плавания»				
ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.	МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность	1. Виды работ: 1.Ознакомление с планом охраны. 2.Несение вахты у трапа с выполнением обязанностей по охране судна. 3. Изучение индивидуальных спасательных средств, типов коллективных спасательных средств,	Тема 1.1.-1.8	108

		имеющихся на судне и его оборудования 4. Действовать по тревогам. 5. Борьба за живучесть судна. 6. Выполнять указания при оставлении судна. 7. Использовать индивидуальные и коллективные спасательные средства. 8. Использовать средства индивидуальной защиты. 9. Действия по оказанию первой медицинской помощи. 10. Устранение последствий различных аварий. 11. Действовать при различных авариях. 12. Применять средства и системы пожаротушения. 13. Применять средства по борьбе с водой. 14. Пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия. 15. Применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях. 16. Производить спуск и подъем дежурных шлюпок, спасательных плотов. 17. Управлять коллективными и спасательными средствами. 18. Предотвращать неразрешенный доступ на судно. 19. Оказывать первую медицинскую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи		
--	--	---	--	--

ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				108
УП 04. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»				
ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.; ПК 4.4.	МДК.04.01 Техническое обслуживание и ремонт главных и вспомогательных судовых силовых установок, машин и механизмов (по профессии "Моторист-судовой")	1. Виды работ: 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	Тема 1.1.- 1.2.	288
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				288
ИТОГО:				540

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального	Содержание работ	Объем, м, ак.ч.
---	------------------	-----------------------

модуля и тем учебной практики		
УП 01. ПМ 01. Эксплуатация главной судовой двигательной установки		144
Раздел 1. Раздел 1. МДК.01.01.01 Техническая эксплуатация главных энергетических установок судна		
Тема 1.1 Конструкция судовых дизелей	Содержание 1. Исторический обзор и перспективы развития судовых дизелей. 2. Принцип действия судовых ДВС. Основные понятия и определения. 3. Индикаторные диаграммы судовых дизелей. 4. Круговые диаграммы. 5. Классификация судовых ДВС. Маркировка ДВС. 6. Конструкция остова двигателя. 7. Конструкция крышек цилиндров. 8. Конструкция втулок цилиндров. 9. Кривошипно-шатунный механизм. 10. Конструкция поршней. Конструкция коленчатого вала. 11. Конструкция механизма газораспределения. 12. Смесеобразование в дизелях. 13. Система тяжелого топлива. 14. ТНВД золотникового типа. ТНВД клапанного типа. 15. Форсунки. Система воздуха снабжения и выпуска судового ДВС. 16. Система охлаждения. Конструктивные элементы системы охлаждения. 17. Система смазки с мокрым и сухим картером. 18. Цилиндровая система смазки МОД. 19. Виды пуска судовых ДВС, Воздушная система пуска. 20. Физико-химические свойства топлива. Маркировка топлива. 21. Масла применяемые для судовых ДВС. 22. Общая конструкция ДВС	
Тема 1.2. Основы теории и динамики двигателя внутреннего сгорания	Содержание 1. Рабочий цикл и индикаторная диаграмма 4-х тактного двигателя 2. Рабочий цикл и индикаторная диаграмма 2-х тактного двигателя. 3. Процесс наполнения цилиндра. Коэффициент наполнения. 4. Тепловая напряженность ДВС. В том числе практических и лабораторных занятий 1. Подготовить обзор современных электронных систем управления судовыми ДВС 2. Определить положение мертвой точки поршня	

	3. Изучение по чертежам, натуральным образцам видеоматериалам и макетам конструкции системы пуска и реверса 4. Изучение по чертежам, натуральным образцом, видеоматериалам и макетам конструкции деталей механизма движений 5. Подготовить к пуску систему охлаждения 6. Подготовить к пуску систему смазки ДВС.	
Тема 1.3 Теоретические основы технической эксплуатации судовых дизелей	Содержание	
	1. Эксплуатационные режимы ГД: ходовой, маневренный, стояночный, аварийный 2. Подготовка двигателя к пуску, проворачивания и пробные пуски. 3. Принципы несения ходовой машинной вахты.	
Тема 1.4 Судовые вспомогательные котельные установки	Содержание	
	1. Назначение, устройство и принцип действия судовых котлов. Системы котлов. 2. Основные сведения о судовых котлах. Классификация паровых котлов. Конструкция водотрубных котлов. Конструкция огнетрубных котлов 3. Основы теории судовых котлов (Водяной пар, теплообмен в паровом котле, рабочие процессы паровых котлов, температура кипения, испарения, насыщения) 4. Критическая температура и давление для воды. Внутренняя энергия пара. Теплообмен, условия подачи тепла, процессы теплообмена . Циркуляция воды в паровом котле 5. Топливо для судовых котлов и топочные устройства (основные характеристики топлива, системы топлива подачи и ее эксплуатация , оценка полноты сгорания топлива и анализ дымовых газов) 6. Принципы организации топочных процессов. Основные схемы топочных устройств. Техническая эксплуатация судовой котельной установки.	
Тема 1.5. Турбинные установки (ПДНВ78, Таблица А-III/1, Кол.2)	Содержание	
	1. Устройство и принцип действия турбин 2. Конструкция основных узлов и деталей турбин 3. Устройство и системы вспомогательных турбогенераторов 4. Газотурбинные установки	
Тема 1. 6. Главные энергетические установки	Содержание	
	1. Перечень и типы главных двигателей. Основные документы, предназначенные для эксплуатации ГД 2. Подготовка дизелей к действию. Операции по старту ГД . Случаи, при которых пуск и работа дизеля запрещена.	

	4. 3.Правила подготовки к пуску ГД. Пуск дизеля, прогрев и доклад о готовности. Вывод дизеля на режимы эксплуатационной нагрузки. 5. Контроль рабочих параметров на ГД в эксплуатации. Эксплуатационные режимы работы ГД и контроль параметров	
Раздел 2. МДК.01.01.02 Техническая эксплуатация вспомогательных механизмов и систем		
Тема 2.1. Общесудовые и специальные системы	Содержание	
	1. Перечень основных общесудовых систем и оборудования. 2. Система осушения. Схемы систем. Правила сброса льяльных вод. 3. Пожарная, паровая и балластная система. Системы пожаротушения СЖБ,СО2. Правила баллаستировки. 4. Топливная и масляная системы. 5. Специальные системы.	
Тема 2.2. Устройство, эксплуатация и техническое обслуживание судовых холодильных установок	Содержание	
	1. Получение холода. Понятия о основных элементах холодильного поршневого компрессора 2. Условия продолжительного хранения скоропортящихся продуктов. 3. Холодильные агенты. Особенности. Заправка. 4. Устройство работы основных элементов холодильной установки. 5. Пуск в работу , работа холодильного компрессора. Контроль параметров. Правила остановки. 6. Холодильные трюмы Рассольные системы рефрижераторных судов .	
Раздел 3. МДК.01.01.03 Техническое обслуживание и ремонт судового оборудования		
Тема 3.1. Техническое обслуживание и ремонт судового оборудования	Содержание	
	1. Положение о ремонте суд. ММФ РФ 2 Виды ремонта судов. Документы на ремонт судна. 3 Наблюдение за техническим состоянием судна. Техническая диагностика. 4 Основные понятия и определения диагностики. Основные задачи диагностики 1 5 Методология технического диагностирования Специфические особенности диагностирования судового оборудования 6 Оценка состояния корпуса и СТС по диагностическим параметрам 7 Назначение и состав диагностирования валопроводов и гребных винтов. Ремонт валов, дейдвудного устройства. Гребные винты. 8. Классификация повреждений корпусных конструкций.	

	9. Устранение трещин. Ремонт набора корпуса. Правка вмятин. 10 Ремонт пера руля и ребер руля и рудерписа. 112 Ремонт рудерпоста, петель и гнезда пятки ахтерштевня 12 Методы контроля. Контроль технического состояния по штатным КИП. 13 Методы контроля. Контроль технического состояния по ходовым характеристикам. 14 ЗИП – судна согласно требования Российского Морского Регистра Судоходства 15 Основы теории измерения. Обработка результатов измерения. Средства технических измерений, классификация измерительных средств. 16 Карты обмера деталей механизмов. 17. Ремонт судовых технических средств. Общие положения. Демонтаж и разборка. Дефектация. Ремонт и дефектация фундаментных рам. 18. Ремонт коленчатых валов, втулок цилиндров. 1 19. Ремонт поршней в сборе. Ремонт подшипников. 1 20. Ремонт топливной аппаратуры. Ремонт зубчатых передач. 21 Ремонт деталей механизма газораспределения. 22 Износы, повреждения и дефектация валопроводов, дейдвудного устройства, ремонт гребных винтов. 23 Паровые котлы: износы повреждения и дефектация. 24 Технология ремонта котлов. 25 Ремонт теплообменных аппаратов. Очистка и ремонт теплого ящика. 26 Ремонт запорной арматуры.	
Раздел 4. МДК.01.01.04 Техническая эксплуатация судовой автоматики		
Тема 4.1. Техническая эксплуатация судовой автоматики	Содержание	
	1. Системы автоматического регулирования работы судовых энергетических установок, судовых механизмов и систем 2. Способы и средства контроля работы СЭУ. 3. Назначение и принцип действия приборов давления, манометров, моновакууметров, Чувствительные элементы(датчики) дистанционных приборов контроля. 4. Чувствительные элементы приборов для измерения угловой скорости. 5. Приборы для измерения уровня жидкости и расхода жидкости. Приборы для измерения мощности двигателя и равномерности нагрузки на цилиндры двигателя.	

	6. Приборы поддержания заданных оборотов коленчатого вала двигателя. Регуляторы ЧО. Регуляторы прямого действия и непрямого действия	
Раздел 5. МДК.01.01.05 Техническая эксплуатация судовой энергетики и электрооборудования		
Тема 5.1. Судовые электрические машины. Устройство и принцип действия	Содержание	
	1. Судовые электрические машины. Устройство и принцип действия генератора постоянного тока. 1 2. Устройство и принцип действия генераторов переменного тока. 3. Устройство и принцип действия асинхронных электродвигателей с коротко замкнутым ротором 4. Судовые трансформаторы. Коэффициент трансформации 1 5. Устройство сварочного трансформатора. Устройство кислотного аккумулятора 6. Устройство щелочного аккумулятора . Меры безопасности при обслуживании аккумуляторов.	
Тема 5.2. Электрооборудование судов	Содержание	
	1. Состав СЭЭС. Типы электростанций. Общие сведения. 2. Параллельная работа судовых генераторов. Работоспособность электрооборудования. Условия ввода в параллельную работу СГ 1. Распределение активной нагрузки между параллельно работающими СГ 1. Распределение реактивной нагрузки между параллельно работающими СГ 1 3. Короткое замыкание в системах электроснабжения судов. 4. Коммутационная защитная аппаратура. Плавкий предохранитель, автоматические выключатели. Аппаратура защиты от короткого замыкания 13. Контроль сопротивления изоляции	
Раздел 6. МДК.01.01.06 Эксплуатация судовых технических средств в соответствии с установленными правилами, предотвращающими загрязнение окружающей среды		
Тема 6.1. Эксплуатация судовых технических средств в соответствии с установленными правилами, предотвращающими загрязнение окружающей среды	Содержание	
	1. Правила предотвращения загрязнения нефтью. 2. Правила предотвращения загрязнения вредными веществами, перевозимыми наливом 3. Правила предотвращения загрязнения вредными веществами, перевозимыми морем в упаковке. 4. Правила предотвращения загрязнения сточными водами с судов, а также мусором с судов	
Раздел 7. МДК.01.01.07 Контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна (нормативная документация)		
Тема 7.1. Международный Кодекс по управлению безопасной эксплуатацией	Содержание	
	Политика безопасности и защита окружающей среды.	

судов и предотвращению загрязнения (МКУБ)	2. Ответственность и полномочия компании. 3. Разработка планов проведения операций на судах. 4. Назначенное лицо (лицо). Ресурсы и персонал 5. Доклады о несоблюдении требований, авариях и опасных происшествиях и их анализ. 6. Техническое обслуживание и ремонт судна и оборудования. Документация. 7. Проверка, обзор и оценка, осуществляемые компанией. 8. Освидетельствование и периодические проверки. Временное освидетельствование	
МДК.01.02 Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна		
Тема 1.1. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности	Содержание	
	1. Методы и средства информационных технологий 2. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности. 3, Технические средства информационных технологий	
Тема 1.2. Программное сопровождение профессиональной деятельности. Информационная и компьютерная безопасность	Содержание 1. Программное обеспечение на судах 2. Основы информационной и компьютерной безопасности.	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		8
УП 02. ПМ 02. Обеспечение безопасности плавания		108
Раздел МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность		
Тема 1.1. Подготовка в соответствии пунктом 1 Правил VI/6 Конвенции ПДНВ (Подготовка по охране для лиц, не имеющих назначенные обязанности по охране)	Содержание 1. Международные конвенции, кодексы, меморандумы, регулирующие международное морское судоходство в области безопасности мореплавания. Международная конвенция ПДНВ по подготовке, дипломированию моряков и несению вахты 2. Международная политика в области охраны на море. Основные положения и базовые принципы обеспечения безопасности на море 3.. Уровни охраны на море и их воздействие на меры и процедуры на судах и в портовых средствах.	

		4. Процедуры проведения проверок охраны и освидетельствования судна 5. Действия экипажа в чрезвычайных ситуациях, связанных с охраной; процедуры реагирования на угрозы, затрагивающие охрану, или нарушения мер охраны; изучение способов, применяемых для того, чтобы обойти меры охраны. 6. Распознавание оружия, опасных веществ и устройств; начальные знания вопросов обращения с конфиденциальной информацией и сообщениями, относящимися к охране.	
Тема 1.2. Подготовка специалиста, имеющего назначенные обязанности по вопросам охраны, в соответствии с пунктами 6 - 8 раздела А-VI/6 Кодекса ПДНВ (пункт 4 Правила VI/6 Конвенции ПДНВ)		Содержание 1. Международная и национальная правовая основа борьбы с преступностью на море. 2. Цели и требования международного Кодекса ОСПС. 3. Лицо командного состава, ответственное за охрану судна. 4. Стандартные рабочие процедуры по действиям в чрезвычайных ситуациях. 5. Угроза минирования и оставление судна. 6. Ответные меры в случае возможного теракта. 7. Процедуры связи. 8. Подготовка персонала, учения и тренировки по охране судна.	
Тема 1.3. Подготовка специалиста с расширенной подготовкой по современным методам борьбы с пожаром в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела А-VI/3 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/3 Конвенции ПДНВ)		Содержание 1. Принципы противопожарной безопасности 2. Руководство операциями по борьбе с пожарами на судах 3. Процедуры борьбы с пожаром в море и порту. Использование воды для пожаротушения, ее влияние на остойчивость судна, меры предосторожности и меры по устранению отрицательных последствий 4. Организация и подготовка пожарных партий. 5. Стратегия и тактика борьбы с огнем в различных частях судна Подготовка планов действий в чрезвычайных ситуациях. 6. Оперативный план борьбы с пожаром 7. Проверка и обслуживание оборудования и систем для обнаружения пожара и пожаротушения 8. Требование по конвенционному и классификационному освидетельствованию 9. Расследование и составление докладов об инцидентах, связанных с пожарами. 10. Организация технической эксплуатации противопожарных средств судна.	
Тема 1.4. Подготовка соответствии	в с	Содержание 1. Способы личного выживания.	

требованиями пунктов 1 и 4 раздела А-VI/1 Кодекса ПДНВ	2. Возможные виды аварийных ситуаций, которые могут привести к необходимости оставления судна. 3. Типы спасательных средств на морских судах. Оборудование и снабжение спасательных шлюпок и плотов. 4. Действия членов экипажа при оставлении судна. Действия по сигналу «Шлюпочная тревога», при следовании к местонахождению шлюпок и плотов. Организация посадки в спасательные средства. Спуск спасательной шлюпки. Спуск спасательных плотов. 5. Оказание помощи человеку за бортом. Отход от судна. Судовые подготовки и учения. 6. Организация жизни на воде и в спасательных средствах. Основные опасности, угрожающие оставшимся в живых людям. 7. Пожарная безопасность и борьба с пожарами 8. Возможные виды пожарной опасности на судах. Комплекс противопожарной защиты судов. 9. Организация борьбы с пожаром на судах. 10. Элементарная первая помощь. Анатомия человека и функции организма. 11. Личная безопасность и общественные обязанности. 12. Готовность к действию в чрезвычайных ситуациях 13. Борьба за непотопляемость 14. Соблюдение техники безопасности 15. Предотвращение загрязнения окружающей среды 16. Взаимоотношения между людьми на судне	
Тема 1.5. Подготовка специалиста по спасательным шлюпкам и плотам и дежурным шлюпкам, не являющимся скоростными дежурными шлюпками, в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела А-VI/2 Кодекса ПДНВ (пункт 1.3 Правила VI/2 Конвенции ПДНВ)	Содержание 1. Аварийные ситуации и принципы выживания. Конструкция спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов 2. Снабжение спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов. 3. Судовые спусковые устройства. Приемы спуска и подъема спасательных шлюпок, плотов и дежурных шлюпок. Процедуры технического обслуживания. 4. Действия, предпринимаемые после оставления судна. Командование коллективными спасательными средствами во время или после спуска 5. Управление спасательной шлюпкой и плотом при сильном волнении. 6. Распределение пищи и воды на спасательной шлюпке и в плоту 7. Выброс спасательных шлюпок и плотов на береговую отмель.	

	8. Использование устройств, указывающих местоположение, оборудования связи и сигнальной аппаратуры	
Тема 1.6. Организация и обеспечение действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	Содержание 1. Предупредительные и эксплуатационные меры обеспечения экологической безопасности. 2. Международные и национальные требования по предотвращению загрязнения с судов. 3. Эксплуатационные меры обеспечения экологической безопасности. 4. Послеаварийные меры экологической безопасности. Судовая документация. 5. Локализация и ликвидация пятен загрязнения. Ответственность за загрязнение морской среды. 6. Общие требования и принципы передачи сообщений о загрязнении морской среды.	
Тема 1.7. Организация мероприятий по обеспечению охраны труда, предотвращению производственного травматизма и обеспечению жизнедеятельности человека на судне	Содержание 1. Правовые, нормативно-технические и организационные основы охраны труда 2. Вопросы охраны труда в законах и подзаконных актах, межотраслевые и отраслевые правила и положения по охране труда, морские Конвенции и рекомендации международной организации труда. Конвенции СОЛАС -74, ПДМНВ – 78/95 3. Термины и определения, опасные и вредные производственные факторы. 4. Основные органы контроля на судах и объектах водного транспорта. 5. Виды ответственности за нарушение правил, положений по охране труда 6. Организация работы по охране труда на судах и базах технического обслуживания флота 7. Производственный травматизм. Классификация травматизма, расследование и учёт несчастных случаев на производстве. 8. Основные причины травматизма. Методы исследования травматизма. Коэффициенты травматизма 9. Организация обучения плавсостава судов. Порядок проведения инструктажей и их содержание 10. Безопасность труда на судах и объектах водного транспорта. Общие требования безопасности на судах 11. Основные причины электротравматизма. Меры защиты от поражения электрическим током. Характер воздействия тока на организм человека 12. Технические средства обеспечения электробезопасности. (виды выпускаемого электрооборудования, изоляция, блокировочные	

	устройства, средства индивидуальной защиты, защитное заземление, зануление, автоматические выключатели, устройство защитного отключения) 13. Шаговое напряжение. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током 14. Требования к персоналу, обслуживающему электроустановки. 15. Основные правила электробезопасности при обслуживании и ремонте электрооборудования. 16. Основные требования при работах в аккумуляторном помещении. Защита от атмосферного и статического электричества	
Тема 1.8 Подготовка в соответствии с пунктами 1 - 3 раздела А-VI/4 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/4 Конвенции ПДНВ) (базовая подготовка по оказанию первой медицинской помощи, обязательная для всех моряков)	Содержание 1. Подготовка по оказанию первой помощи. (Правило VI/4-1) 2. Токсические опасности на судах. Диагностика отравлений 3. Мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшему. 4. Первая помощь при несчастных случаях, связанных с перевозкой опасных грузов 5. Медицинские консультации по радио	
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>		
УП 04. ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		288
Раздел МДК.04.01 Техническое обслуживание и ремонт главных и вспомогательных судовых силовых установок, машин и механизмов (по профессии "Моторист-судовой")		
Тема 1.1 Введение в профессию	Содержание 1. Основы эксплуатации и обслуживания дизелей 2. Назначение и принцип действия дизеля 3. Устройство и маркировка дизелей 4. Горюче-смазочные материалы 5. Экономика и надежность судовых дизелей 6. Ремонт дизелей и вспомогательных установок	
Тема 1.2. Техническое использование и обслуживание СЭУ и их элементов (с использованием цифровой платформы)	Содержание 1. Цифровые платформы для мониторинга и диагностики СЭУ. 2. Сбор и обработка данных о работе СЭУ.	
<i>Промежуточная аттестация в форме квалификационный экзамен</i>		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Аудитория для лекций и аналитических практических работ №320, в соответствии с п.6.1.1. ОПОП-П.

Аудитория для лекций и проведения лабораторных работ на демонстрационных стендах, в соответствии с п 6.1.1 ОПОП.

Механическая лаборатория для практического изучения устройства судовых механизмов и двигателей на моделях, выполнения практических и лабораторных работ, оснащенная в соответствии с п.6.1.1 ОПОП

Лаборатория Радионавигационных приборов и спутниковых систем

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Интерактивная доска

Судовой приемник спутниковой системы навигации

"Многофункциональный морской дисплей с возможностью подключения навигационного оборудования"

Стенд ультразвуковой погодной станции с датчиком влажности

Судовая автоматическая идентификационная система класса А

Проектор с креплением

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов

Лаборатория Радиосвязь и телекоммуникация

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Морские и речные радиостанции: STR – 6000 А,

Гранит Р 44 2шт.,

SAILOR RT 5022,

Гранит Р-24,

Гранит 2Р-24,

Кама Р,

РЯБИНА,

громко-говорящая связь,

УКВ радиостанции: IC-GM 1600,

Учебные стенды:

Антенны,

Гранит 44,

УКВ радиосвязь на ВВП,

Морская спутниковая связь,

Структурная схема приемника,

Структурная схема передатчика,

Принцип радиосвязи,

Распространение радиоволн,

Транзисторы,

Диодные выпрямители

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов

Лаборатория Судовых двигателей внутреннего сгорания (СДВС)

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Лабораторный стенд испытания топливных насосов и форсунок

Лабораторный стенд 6ЧСП18/22-ДГР100/750; 3Д6; 3Д6Н; 6Ч 18/22; 6ЧСП18/22; 3Д6Н; холодный стенд 6L 275 PNR

стенд для регулировки ТНВД для снятия характеристик и регулировки ТПА;

стенд для опрессовки форсунок;

стенд топливная аппаратура высокого давления; стенд конструкция v-образного двигателя;

стенд исследование конструкции 2х тактного двигателя; стенд реверс- редуктор;

компрессорная станция; фундаментная рама; коленчатый вал;

поршень; шатун;ТНВД; турбокомпрессор

Проектор

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов

Лаборатория Обслуживания и автоматизации СЭУ

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Интерактивная доска

Лабораторный стенд технических средств автоматики, исследования работы регуляторов и автоматизации технических процессов

Лабораторный стенд основ электрических измерений и цифровой измерительной техники цифровым осциллографом

Учебный стенд диагностики и изучение работы персонального компьютера

"Стенд обучения проектирования, эксплуатации и обслуживания холодильной установки "

Учебный стенд по холодильным машинам с системой автоматического управления и измерения

"Установка по электромонтажу и наладке автоматического управления холодильной установки"

Проектор с креплением

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов

Лаборатория Тепловых машин

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Интерактивная доска

Стенд термодинамических циклов поршневых машин

Лабораторный стенд паровой турбины

Экспресс лаборатория для анализа топлива, воды, масла

"Автоматизированный лабораторный комплекс рабочих процессов

дизельных двигателей с мотор-генераторной нагружающей установкой"
 Стенд автоматизированных исследований внешних характеристик дизельного одноцилиндрового двигателя
 Стенд измерительных приборов давления, расхода, температуры
 Учебный стенд экспериментальной механики жидкости
 Лабораторный стенд по центробежным насосам
 Проектор с креплением
 Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов

Тренажер судовой энергетической установки

Рабочее место преподавателя
 Ученические столы
 Стулья
 Доска
 Шкафы/стеллажи
 Тренажер машинного отделения ERT – 6000 класса А
 Engine Room Simulator ERT – 6000
 Version STSTC – ERT 6.1
 Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Плакатное обеспечение

Учебный класс охраны судна и транспортной безопасности

Рабочее место преподавателя
 Ученические столы
 Стулья
 Доска
 Шкафы/стеллажи
 Рамка-металлодетектор, ручной металлодетектор, мультимедийный имитатор технических средств охраны и оборудования для досмотра и мультимедийный обучающий модуль
 Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Методические стенды с муляжами инженерно-технических средств охраны судов

Учебный класс пожарной безопасности и борьбе с пожаром

Рабочее место преподавателя
 Ученические столы
 Стулья
 Доска
 Шкафы/стеллажи
 Костюм пожарного прорезиновый,
 костюм пожарного со светоотражающей лентой, костюм пожарного из металлизированной ткани БОП-1, костюм пожарного ТОК-200, каска пожарного, топор пожарного, пояс страховочный с карабином, сапоги пожарного, трос страховочный, боты диэлектрические, фонарь аккумуляторный взрывобезопасный, пеногенератор ГПС – 600У, водо – пенный лафетный ствол, кошма, самоспасатель ГДЗК, самоспасатель «СПИ – 20», самоспасатель РП – 4 – 01, шланговый противогаз с маской, противогазкнопка пожарной сигнализации, головка сплинкерная, извещатель дымовой, датчик температурный, извещатель тепловой ИП 103 – 2, извещатель «БИЯ – С», извещатель «КОБРУ – 2М», извещатель «ВЭРС – ПК», лампа авральной сигнализации, световказатель «ПГ», ящик для пожарного рукава, ящик для огнетушителя, аппарат на сжатом воздухе АСВ-2, аппарат на сжатом воздухе «Драггер» «РА 94 Plus Basic»,
 аппарат на сжатом воздухе «Омега»,
 аппарат на сжатом воздухе АП-98, аппарат на сжатом воздухе АП-96 М,
 манекен пострадавшего - 75 кг., плакаты, огнетушители.

Отсек борьбы с пожаром в МО и аварийным выходом: имитаторы возгорания: возгорание подсланевых вод; возгорание бака с грязной ветошью; возгорание ГРЩ; возгорание ГД.

Отсек борьбы с пожаром на камбузе:

имитаторы возгорания: масло на плите; духовка; ведро с мусором; электрический щит.

Отсек борьбы с пожаром в каюте:

имитаторы возгорания: кровать; стол с чайником (нештатный эл.прибор); электронный прибор (компьютер).

Отсек борьбы с пожаром в ЦПУ:

имитаторы возгорания: дистанционный пульт управления; электромотор; ГРЩ.

Отсек борьбы с водой (подкрепление переборок в «сухую»). Установлен имитатор возгорания – бак с сухим мусором.

Отсек «Дымовой лабиринт»: имитаторы возгорания: разлитые нефтепродукты; масляный фильтр.

Отсек «Танкерный тренажёр».

Пост оказания первой медицинской помощи.

Пост проверки и подготовки к работе дыхательных аппаратов.

Пост ремонта дыхательных аппаратов.

Пост санитарной обработки дыхательных аппаратов.

Душевая, умывальник.

Командный пост:

Пульт дистанционного управления поджогом в отсеках по борьбе с пожаром и «Дымовом лабиринте».

Пульт включения насоса системы водотушения.

Пульт включения насоса системы пенотушения.

Пульт включения системы тушения углекислым газом.

Электрический пульт подачи звукового сигнала тревоги (ревун, колокол громкого боя).

Рында для ручной подачи сигнала тревоги.

Система водотушения в комплекте с пожарным насосом.

Система пенотушения с баком 1мЗ.

Система тушения углекислым газом (в сборе).

Система подачи звуковых сигналов;

Тренажер «Дымовой лабиринт» с изменяемой конфигурацией переборок, оборудованный системой видеонаблюдения, имитатором дыма, четырьмя источниками возгорания соответствующего типа, системами пожаротушения и отсеком высокократной пены.

Источник подачи природного газа, включая часть тренажёра «Горящий трубопровод»

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов

Учебный класс по выживанию на море

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Контейнер спасательного плота ПСН-6, макет устройства хранения (сброса) надувного спасательного плота на судне, буй светодымящийся БСД-М для спасательного круга, аварийный радиобуй, спасательный жилет ЖРС-2000, макет судового леерного ограждения, спасательный круг, светящийся буй спасательного круга «Поиск СК», гидрокостюмы, стенд «Спасательная шлюпка», стенд «Снабжение коллективных спасательных средств», гидростат спасательного плота, макет спасательного плота ПСН-10 и надувной спасательной шлюпки
Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов

Учебный класс по оказанию первой медицинской помощи

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Оверхедпроектор, аптечка первой медицинской помощи, иммобилизационные средства (шины), капельница (макет), набор медицинских инструментов, комплект медицинских принадлежностей для оказания первой медицинской помощи, утка медицинская, жгут кровоостанавливающий, носилки, носилки вакуумные, тренажёр «Гоша», тренажёр «Максим»,

тренажёр реанимационный

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов «Анатомия человека» и плакатов «Оказание первой медицинской помощи при различных травмах»

Тренажер глобальной морской системы связи при бедствии

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Тренажер ГМССБ CTS-Pro 6000

Программный комплекс оценки знаний «ДЕЛЬТА-ТЕСТ» (версия 3.1) 2022 год

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ланских, Ю. В. Цифровые производства : учебное пособие / Ю. В. Ланских, В. Г. Ланских, М. В. Нижегородова. — Киров : ВятГУ, 2022. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/408560> (дата обращения: 28.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации №24-ФЗ от 07.03.2001г. (с изменениями и дополнениями).
2. Приказ Минтранса России от 12.03.2018 n 87 «Об утверждении положения о дипломировании членов экипажей судов внутреннего водного транспорта».
3. Российский Речной Регистр. Правила (в 5 томах).— М: ФАУ «Российский Речной Регистр», 2015.— КН.1-5— ISBN: 978-5-905999-83-3.355.
5. Устав службы на судах МРФ РСФСР. Приказ МРФ РСФСР №30 от 30.03.1982 г. С дополнениями - приказ МТ РФ от 03.06.1998 г. №64.
6. Положение о минимальном составе экипажей самоходных транспортных судов. Утверждено приказом Минтранса России № 138 от 11 ноября 2002 г. Зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 11 декабря 2003г. № 4029. (с дополнениями и изменениями в соответствии с приказами Минтранса России №117 от 14.04.2003 г. И №1 от 11.01.2011 г.).
7. Правила технической эксплуатации специального оборудования дноуглубительных снарядов. Главводпуть Минречфлота РСФСР. М., "транспорт", 1981.- 87 с.
8. Концепция развития внутреннего водного транспорта Российской Федерации. Распоряжение правительства РФ № 909-р от 03.07.2003 г.
9. Руководство по технической эксплуатации судов внутреннего водного транспорта. РД 212.0182-02. Утверждено Минтрансом России 10.12.2001 г.

10. Возницкий, И.В. Судовые двигатели внутреннего сгорания. Т.1. И.В. Возницкий. СПб.: Моркнига, 2008.- 282 с. ISBN 978-5-903080-04-5
11. Возницкий, И.В. Судовые двигатели внутреннего сгорания. Т.2. /И.В. Возницкий, А.С. Пунда. М.: Моркнига, 2008. 470 с.– ISBN 978-5-90308038-0
12. Пахомов, Ю.А. Судовые энергетические установки с двигателями внутреннего сгорания: учебник. / Ю.А. Пахомов. М.: Транслит, 2007.– 528 с.
13. Судовые машины, установки, устройства и системы: учебник./ в.М.Харин [и др.]; под ред. В.М. Харина. М.: Транслит, 2010. 645 с.– ISBN 978-594976-750-4.
14. Костылев, И.И. Судовые системы: учебник. / И.И. Костылев. Спб:изд-во ГМУ им. Адм. С. О. Макарова, 2010. 420 с.
15. Мартынов, А.А. Энергетические установки земснарядов.- М., «Транспорт», 1986.- 240 с.
16. Толшин, В.И. Автоматизация СЭУ. М., «Росконсульт», 2002 г.
17. Сумеркин, Ю.В. Технология судоремонта. Допущено гос. Службой речного флота Минтранса в качестве учебника для вузов водного Транспорта. СПб, СПГУВК, 2001.- 271с.
18. Москаленко, В.В. Электрический привод: учебник / В.В. Москаленко; допущено Министерством образования РФ для студентов вузов электротехнических специальностей- м: Академия, 2007.- 368 с.- ISBN 978-7695-2998-6.
19. Беспалов, В.Я. Электрические машины: учебное пособие / В.Я. Беспалов и другие.- М.: Академия, 2006- 320 с.
20. Иванов, И.И. Электротехника и основы электроники: учебник для студентов технических специальностей, 7-е издание/И.И. Иванов, Г.И. Соловьев, В.Я. Фролов - СПб.: Издательство «Лань», 2012. - 736 с. [электронный ресурс] <http://e.Lanbook.Com/view/books/3190>
21. Дейнего, Ю.Г. Судовой моторист / Ю.Г. Дейнего.– М.: Моркнига, 2009– 240 с.- ISBN: 5-903080-27-8 32.
22. Сизых, В.А. Судовые энергетические установки: учебник / В.А. Сизых.– 4-е изд., перераб. И доп.- М.: Транслит, 2008.-352 с.- ISBN 5-94976634-2
23. Гогин А.Ф., Кивалкин Е.Ф., Богданов А.А. Судовые дизели: основы теории, устройство и эксплуатация: учебник для речных училищ и техникумов водного транспорта.– 4-е изд., перераб. И доп.– М.: Транспорт, 1988, 439 с.
24. Дидык А.Д., Усов В.Д., Титов Р.Ю., Управление судном и его техническая эксплуатация.– М.: Транспорт, 1990.
25. Дмитриев В.И., Евменов В.Ф., Каратаев О.Г., Ракитин В.Д. Технические средства судовождения. Учебник для вузов.– М.: Транспорт, 1990.– 320 с.
26. Моспан Е.Л. Лоция внутренних водных путей. Учебное пособие. М.: Транслит, 2008. 38.
27. Рульков Д.И., Саратов В.Ф. Судовые работы.– М.: Транспорт, 1982.– 240 с.
28. Приказ министерства транспорта РФ от 19 января 2018 г. № 19«Об утверждении правил плавания судов по внутренним водным путям» действуют с 08.09.2018.
29. Правила радиосвязи на внутренних водных путях российской федерации" (утв. Минтрансом РФ 07.09.1994, утвержденные Главгоссвязьнадзором РФ 12.09.1994).
30. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации (Минтранс России) от 3 марта 2014 г. N 58 г. Москва «Об утверждении пропуска судов через шлюзы внутренних водных путей».
31. Сулейманов, М. Д. Цифровая экономика: учебник / М. Д. Сулейманов ; научные редакторы В. А. Кашин, М. М. Юмаев. — Москва : РосНОУ, 2020. — 356 с. — ISBN 978-5-89789-149-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162182> (дата обращения: 28.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
32. Кийко, П. В. Цифровые технологии : учебное пособие / П. В. Кийко. — Омск : Омский ГАУ, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-907687-34-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/349799> (дата обращения: 28.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

33. Кульназарова, А. В. Цифровые коммуникации: учебно-методическое пособие / А. В. Кульназарова, И. А. Алексеенко. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 35 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/381611> (дата обращения: 28.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

34. Вьюгина, А. А. Прикладные информационные системы : учебное пособие / А. А. Вьюгина, С. В. Засорин. — Рязань : РГРТУ, 2023. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/380381> (дата обращения: 28.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.» (Вьюгина, А. А. Прикладные информационные системы : учебное пособие / А. А. Вьюгина, С. В. Засорин. — Рязань : РГРТУ, 2023. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/380381> (дата обращения: 28.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 46.).

3.2.3. Интернет-ресурсы)

1. [Http://library.Miit.Ru/](http://library.Miit.Ru/) - электронно-библиотечная система научно-технической библиотеки рут(миит).
2. [Https://urait.Ru/](https://urait.Ru/) – ооо «электронное издательство юрайт».
3. [Https://znanium.Com](https://znanium.Com) - электронно-библиотечная система «знаниум» учебно-методические материалы и литература.
4. [Https://e.Lanbook.Com/](https://e.Lanbook.Com/) - электронно-библиотечная система «лань» учебно-методические материалы и ЛИТЕРАТУРА.

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Реализация рабочей программы учебной практики осуществляется на самоходных судах с мощностью главной двигательной установки 750 кВт и более в составе машинной команды с выполнением обязанностей по обслуживанию судовых технических средств, в качестве практиканта (кадета, стажера) или в штатной должности члена экипажа машинной команды на основании договоров с Академией водного транспорта. Выполнение программы учебной практики осуществляется с использованием судовых механизмов, устройств и систем, судовой документации и другого судового оборудования.

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и структурным подразделением.

Местом проведения учебной практики может быть организация любой формы собственности, на балансе которой есть действующие суда любого назначения: промысловые, суда технического флота, транспортные (грузовые наливные или сухогрузные и/или грузопассажирские и пассажирские), служебно-вспомогательные, специализированные транспортные суда (паромы и буксиры-толкачи)

- III группы – от 551 до 850 кВт (751 - 1150 л.с.)
- IV группы - от 851 до 1620 кВт (1151 - 2200 л.с.)
- V группы - от 1621 кВт и более (2201 л.с. и более).

Сроки проведения учебной практики устанавливаются структурным подразделением в соответствии с ОП СПО по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок в сроки *с 26 апреля по 02 августа*.

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

Результаты практики определяются программами практик, разрабатываемыми образовательной организацией. В результате освоения учебной практики обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета. Текущий контроль результатов освоения практики осуществляется руководителем практики от образовательной организации в процессе выполнения обучающимися работ в организациях, а также сдачи обучающимся отчета по практике.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП 01	ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5. ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.;	ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления Обучающийся демонстрирует навыки: несения ходовых вахт в машинном отделении; технической эксплуатации и ремонта судовых главных и вспомогательных механизмов, связанных с ними систем управления, а также гидроприводов судовых механизмов и устройств; технической эксплуатации и ремонта топливной, смазочной, балластной систем, а также связанных с ними систем управления; параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами; использования системы внутрисудовой связи на судне; - определения в процессе технической эксплуатации состояния качества масла, топлива, охлаждающей жидкости Умения: производить подготовку к работе, пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов;	аттестационный лист, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике

		производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; осуществлять диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными контрольно-измерительными приборами и переносными измерительными комплексами; производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса, а также использовать контрольно-измерительные приборы для контроля параметров главных и вспомогательных двигателей и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем; эксплуатировать установки систем ВРШ, осуществлять поиск их характерных неисправностей и выполнять ремонт; производить подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устранять их неисправности; - настраивать программы систем управления главными и вспомогательными двигателями и судовым электротехническим оборудованием	
--	--	---	--

		ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна Навыки: ведения технической документации; работы с чертежами, эскизами деталей, схемами, диаграммами трубопроводов, гидравлики и пневматики; использования правил построения схем и чертежей в соответствии с действующими международными и национальными стандартами; использования документации по эксплуатации судна Умения: - читать схемы судовых систем, а также электрические схемы; - реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования Навыки: - слесарной обработки деталей и обработки на металлорежущих станках; - выполнения работ при судоремонте; - выполнения работ при техническом обслуживании судового оборудования Умения: - обнаруживать неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных	
--	--	---	--

		механизмов, паровых котлов и систем; - осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов; - производить электрические измерения; - производить визуально-оптическую оценку состояния деталей и их обмер; - использовать материалы, инструмент и оборудование для выполнения ремонта и изготовления деталей; - выполнять дефектацию и ремонт валопроводов, дейдвудных комплексов, узлов главных и вспомогательных судовых механизмов и двигателей; - производить техническое обслуживание корпусных конструкций и судовых устройств ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов Навыки: - использования ручного и механического инструмента, оборудования, а также измерительного инструмента для выполнения ремонтных работ и изготовления деталей;	
--	--	---	--

		- использования различных типов уплотнителей и набивок Умения: -осуществлять квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта ПК 1.5. Навыки: технической эксплуатации электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защит и контроля, судовых насосов и котлов; выполнения мероприятий по снижению травмоопасности при технической эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании энергетического оборудования и судовых систем; - технической эксплуатации аккумуляторов; - выбора для использования оптимальных вариантов масла, топлива, охлаждающей жидкости; - выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности; - выполнения мероприятий по обеспечению эксплуатации судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды Умения: - эксплуатировать топливную аппаратуру и	
--	--	---	--

		проводить проверку количества и качества бункерного топлива; производить сепарацию и фильтрацию топлива и масла; - включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу; - производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой; - определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах; - определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов; - выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем, - судового электрооборудования, а также при несении вахты в машинном отделении; - осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с международными и национальными требованиями по экологической безопасности	
УП.02.	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.	ПК 2.1. Осуществлять управление главными	аттестационный лист, отчет и (или) портфолио

		двигателями и механизмами, обеспечивать их техническую эксплуатацию, содержание и ремонт Навыки: обслуживания и эксплуатации главных и вспомогательных механизмов; ведения ремонтных работ систем и устройств Умения: эксплуатировать главные и вспомогательные двигатели; эксплуатировать судовые устройства и механизмы; обслуживать дизельную энергетическую установку на всех режимах; устранять неполадки в работе систем и устройств; безопасно проводить судовые работы; выполнять ремонт главных и вспомогательных механизмов; использовать основной мерительный инструмент для дефектации и контроля; центрировать валопровод по фланцам, устранять изломы и смещения ПК 2.2 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог Навыки: - действий при авариях; - действовать по тревогам; - использования средств индивидуальной защиты Умения - действовать при различных авариях; - действовать по тревогам	<i>студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике</i>
--	--	---	---

		- применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях; - устранять последствия различных аварий; - пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае аварии или угрозы аварии; - применять средства и системы пожаротушения. ПК 2.3 Оказывать первую помощь пострадавшим Навыки - оказания первой помощи Умения - оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи. ПК 2.4 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства Навыки - действий по тревогам; - организации и выполнения указаний при оставлении судна; - использования коллективных и индивидуальных спасательных средств Умения: - производить спуск и подъём спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов; - управлять коллективными спасательными средствами; - пользоваться судовыми средствами подачи	
--	--	---	--

		сигналов в случае происшествия или угрозы происшествия ПК 2.5 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды Навыки - организации и выполнения указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды Умения - применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	
УП.04	ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.; ПК 4.4.	Умения: Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в	<i>аттестационный лист, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике</i>

		процессе производственной деятельности Пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами; Пользоваться системами и оборудованием машинного помещения; Проводить осмотр машинного помещения на предмет наличия посторонних лиц и предметов; Использовать соответствующие системы внутрисудовой связи; Использовать средства измерения с помощью местных и дистанционных датчиков; Проводить непосредственную проверку работы котла Пользоваться средствами пожаротушения; Запускать основной и аварийный пожарный насосы; Запускать основные и аварийные средства осушения; Переходить на аварийное электропитание Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент;	
--	--	---	--

		Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности Навыки: Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента Несение машинной вахты в соответствии с принятыми на практике принципами и процедурами; Проведение внешнего осмотра СЭУ и судовых технических средств на предмет выявления	
--	--	--	--

		отклонения параметров от норм; Выявление небезопасных состояний и потенциальных опасностей в машинном помещении; Поддержание чистоты и порядка в машинном помещении; Выполнение действий при получении информации об аварии или нештатной ситуации в машинном помещении; Контроль рабочих параметров котла; Поддержание уровня воды, давления и температуры пара в котле Использовать аварийное оборудование согласно инструкции; Применять защитные средства по назначению Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику;	
--	--	--	--

		Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента	
--	--	--	--

4.2. Контроль и оценка результатов

Результаты практики определяются программами практик, разрабатываемыми образовательной организацией. В результате освоения учебной практики обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета или экзамена.

Текущий контроль результатов освоения практики осуществляется руководителем практики от образовательной организации в процессе выполнения обучающимися работ в организациях, а также сдачи обучающимся отчета по практике.

Отчет обучающегося по практике должен максимально отражать его индивидуальную работу в период прохождения учебной практики. Каждый обучающийся должен самостоятельно отразить в отчете требования программы практики и своего индивидуального задания.

Обучающийся должен собрать достаточно полную информацию и документы, необходимые для выполнения отчета о прохождении учебной практики. Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с планом практики.

При оформлении отчета по учебной практике его материалы располагаются в следующей последовательности:

- Титульный лист;
- Направление на практику;
- Индивидуальное задание на учебную практику;
- Дневник о прохождении практики;
- Аттестационный лист обучающегося по результатам учебной практики;
- Отзыв-характеристика руководителя практики от организации;
- Пояснительная записка: содержание, введение, основная часть, заключение, список используемых источников, приложения;

По окончании учебной практики общим руководителем практики и (или) непосредственным руководителем практики от организации составляется заключение - характеристика на каждого обучающегося.

Отчет и отзыв-характеристика должны быть заверены печатью. Зачет проводится после завершения прохождения практики в объеме рабочей программы.

Результаты аттестации практики фиксируются в экзаменационных ведомостях.

Получение обучающимся неудовлетворительной оценки за аттестацию любого вида практики является академической задолженностью. Ликвидация академической задолженности по практике осуществляется путем ее повторной отработки по специально разработанному графику.

Критерии оценивания:

- соответствие содержания отчета заданию на практику;
- соответствие оформления отчета требованиям, установленным к структуре отчета;
- Журнал регистрации практической подготовки с записями должностных лиц судна, ответственных за подготовку обучающихся о получении ими практической подготовки и опыта по определенным задачам и обязанностям, скрепленными подписями соответствующих должностных лиц судна;
- аттестационный лист за период практики, заверенный печатью (судовой/организации);
- характеристика за период практики, заверенная печатью (судовой/организации);
- справка о плавании (стаже работы), заверенная судовой печатью для практики.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.3.2
к ОПОП по специальности
Код Наименование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**ПП.01.01. «ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ
ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ»**

**ПП.01.02. «ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ
ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ (судоремонтная практика)»**

ПП.02. «ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ»

**ПП.03 «ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СТРУКТУРНОГО
ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»**

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</u>	<u>864</u>
<u>1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы: ...</u>	<u>864</u>
<u>1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики</u>	<u>872</u>
<u>1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП ...</u>	<u>879</u>
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....</u>	<u>880</u>
<u>2.1. Трудоемкость освоения производственной практики</u>	<u>880</u>
<u>2.2. Структура производственной практики</u>	<u>880</u>
<u>2.3. Содержание производственной практики.....</u>	<u>890</u>
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</u>	<u>901</u>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики</u>	<u>901</u>
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	<u>901</u>
<u>3.3. Общие требования к организации производственной практики</u>	<u>903</u>
<u>3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики</u>	<u>905</u>
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</u>	<u>905</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной (по профилю специальности) практики (далее рабочая программа) - является частью ППССЗ по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок базовой подготовки в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД) «Эксплуатация главной судовой двигательной установки», «Обеспечение безопасности плавания», «Организация работы структурного подразделения», соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) и компетенций, указанных в МК ПДНВ (Раздел Кодекса ПДНВ А-III/1, Таблица А-III/1. Функция: Судовые механические установки на уровне эксплуатации), Раздел А-VI/1, Таблица А-VI/1-1, Таблица А-VI/1-2, Таблица А-VI/1-3, Таблица А-VI/1-4.

Производственная (по профилю специальности) практика направлена на формирование у обучающихся профессиональных навыков и умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках модулей программы подготовки специалистов среднего звена СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

В производственную (по профилю специальности) практику включена судоремонтная практика в объеме 288 часов в соответствии с требованиями Конвенции ПДНВ и направлена на закрепление навыков и умений по данной специальности. Данная практика обучающихся базируется на основе приобретенных знаний и компетенций, полученных в процессе овладения следующими основными видами профессиональной деятельности: эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования, обеспечение безопасности плавания, организация работы структурного подразделения, выполнение работ по рабочей профессии.

Производственная практика реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОП СПО):

ПП.01.01 Плавательная практика	ПМ.01 Эксплуатация главной судовой двигательной установки	МДК.01.01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования МДК.01.01.01 Техническая эксплуатация главных энергетических установок судна
--------------------------------	---	---

		МДК.01.01.01.01 Конструкция судовых дизелей МДК.01.01.01.02 Основы теории и динамики двигателя внутреннего сгорания МДК.01.01.01.03 Теоретические основы технической эксплуатации судовых дизелей МДК.01.01.01.04 Судовые вспомогательные котельные установки МДК.01.01.01.05 Турбинные установки МДК.01.01.01.06 Главные энергетические установки МДК.01.01.02 Техническая эксплуатация вспомогательных механизмов и систем МДК.01.01.02.01 Общесудовые и специальные системы МДК.01.01.02.02 Устройство, эксплуатация и техническое обслуживание судовых холодильных установок МДК.01.01.03 Техническое обслуживание и ремонт судового оборудования МДК.01.01.04 Техническая эксплуатация судовой автоматики МДК.01.01.05 Техническая эксплуатация судовой энергетики и электрооборудования МДК.01.01.05.01 Судовые электрические машины. Устройство и принцип действия МДК.01.01.05.02 Электрооборудование судов МДК.01.01.05.03(К) Экзамен по модулю "Техническая эксплуатация судовой энергетики и электрооборудования"
--	--	---

		МДК.01.01.06 Эксплуатация судовых технических средств в соответствии с установленными правилами, предотвращающими загрязнение окружающей среды МДК.01.01.07 Контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна (нормативная документация) МДК.01.02 Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна МДК.01.02.01 Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности МДК.01.02.02 Программное сопровождение профессиональной деятельности. Информационная и компьютерная безопасность МДК.01.02.03(К) Зачет с оценкой по модулю "Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна"
ПП.01.02 Судоремонтная практика	ПМ.01 Эксплуатация главной судовой двигательной установки	МДК.01.01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования МДК.01.01.01 Техническая эксплуатация главных энергетических установок судна МДК.01.01.01.01 Конструкция судовых дизелей МДК.01.01.01.02 Основы теории и динамики двигателя внутреннего сгорания МДК.01.01.01.03 Теоретические основы

		технической эксплуатации судовых дизелей МДК.01.01.01.04 Судовые вспомогательные котельные установки МДК.01.01.01.05 Турбинные установки МДК.01.01.01.06 Главные энергетические установки МДК.01.01.02 Техническая эксплуатация вспомогательных механизмов и систем МДК.01.01.02.01 Общесудовые и специальные системы МДК.01.01.02.02 Устройство, эксплуатация и техническое обслуживание судовых холодильных установок МДК.01.01.03 Техническое обслуживание и ремонт судового оборудования МДК.01.01.04 Техническая эксплуатация судовой автоматики МДК.01.01.05 Техническая эксплуатация судовой энергетики и электрооборудования МДК.01.01.05.01 Судовые электрические машины. Устройство и принцип действия МДК.01.01.05.02 Электрооборудование судов МДК.01.01.05.03(К) Экзамен по модулю "Техническая эксплуатация судовой энергетики и электрооборудования" МДК.01.01.06 Эксплуатация судовых технических средств в соответствии с установленными правилами, предотвращающими
--	--	--

		загрязнение окружающей среды МДК.01.01.07 Контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна (нормативная документация) МДК.01.02 Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна МДК.01.02.01 Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности МДК.01.02.02 Программное сопровождение профессиональной деятельности. Информационная и компьютерная безопасность МДК.01.02.03(К) Зачет с оценкой по модулю "Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна"
ПП.02.01 Плавательная практика	ПМ.02 Обеспечение безопасности плавания	МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность МДК.02.01.01 Подготовка в соответствии пунктом 1 Правила VI/6 Конвенции ПДНВ МДК.02.01.02 Подготовка специалиста, имеющего назначенные обязанности по вопросам охраны, в соответствии с пунктами 6 - 8 раздела A-VI/6 Кодекса ПДНВ (пункт 4 Правила VI/6 Конвенции ПДНВ) МДК.02.01.03 Подготовка специалиста с расширенной подготовкой по современным методам борьбы с пожаром в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела A-VI/3 Кодекса

		ПДНВ (пункт 1 Правила VI/3 Конвенции ПДНВ) МДК.02.01.04 Подготовка в соответствии с требованиями пунктов 1 и 4 раздела A-VI/1 Кодекса ПДНВ МДК.02.01.05 Подготовка специалиста по спасательным шлюпкам и плотам и дежурным шлюпкам, не являющимся скоростными дежурными шлюпками, в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела A-VI/2 Кодекса ПДНВ (пункт 1.3 Правила VI/2 Конвенции ПДНВ) МДК.02.01.06 Организация и обеспечение действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды МДК.02.01.07 Организация мероприятий по обеспечению охраны труда, предотвращению производственного травматизма и обеспечению жизнедеятельности человека на судне МДК.02.01.08 Подготовка в соответствии с пунктами 1 - 3 раздела A-VI/4 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/4 Конвенции ПДНВ)
ПП.03.01. Плавательная практика	ПМ.03 Организация работы структурного подразделения	МДК.03.01 Основы управления структурным подразделением МДК.03.01.01 Планирование работы структурного подразделения МДК.03.01.02 Руководство работой структурного подразделения МДК.03.01.03 Анализ процесса и результатов

		деятельности структурного подразделения
--	--	---

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК): ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06., ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7., ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5. ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3., ПК 4.1.; ПК 4.4.

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
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 правовой и 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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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
ПК 1.1.	Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления
ПК 1.2.	Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна
ПК 1.3.	Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования
ПК 1.4.	Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов
ПК 1.5.	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды
ПК 1.6.	Осуществлять техническую эксплуатацию и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики
ПК 1.7.	Применять знания по использованию информационных технологий в профессиональной деятельности
ПК 2.1.	Осуществлять управление главными двигателями и механизмами, обеспечивать их техническую эксплуатацию, содержание и ремонт
ПК 2.2.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог

ПК 2.3.	Оказывать первую помощь пострадавшим
ПК 2.4.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства
ПК 2.5.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды
ПК 3.1.	Планировать работу структурного подразделения
ПК 3.2.	Руководить работой структурного подразделения.
ПК 3.3.	Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения
ПК 4.1.	Выполнять комплекс работ (под руководством механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать, ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического оборудования, обнаруживать неисправности и устранять их
ПК 4.4.	Выполнять слесарные и ремонтные работы судовой техники

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОП СПО по видам деятельности: «Эксплуатация главной судовой двигательной установки», «Обеспечение безопасности плавания», «Организация работы структурного подразделения».

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Эксплуатация главной судовой двигательной установки	ПП.01.01 Плавательная практика ПП.01.02 (Судоремонтная практика) ПК 1.1 <i>Демонстрирует умения и способности:</i> производить подготовку к работе, пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов; производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; осуществлять диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными контрольно-измерительными приборами и переносными измерительными комплексами; производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса, а также использовать контрольно-измерительные приборы для контроля параметров главных и вспомогательных двигателей и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем; эксплуатировать установки систем ВРШ, осуществлять поиск их характерных неисправностей и выполнять ремонт;

производить подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устранять их неисправности;
настраивать программы систем управления главными и вспомогательными двигателями и судовым электротехническим оборудованием.

Обучающийся владеет навыками:

несения ходовых вахт в машинном отделении;
технической эксплуатации и ремонта судовых главных и вспомогательных механизмов, связанных с ними систем управления, а также гидроприводов судовых механизмов и устройств;
технической эксплуатации и ремонта топливной, смазочной, балластной систем, а также связанных с ними систем управления;
параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами;
использования системы внутрисудовой связи на судне;
определения в процессе технической эксплуатации состояния качества масла, топлива, охлаждающей жидкости.

ПК 1.2

Демонстрирует умения и способности:

читать схемы судовых систем, а также электрические схемы;
реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна.
читать схемы судовых систем, а также электрические схемы;
реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна.
ведения технической документации;
работы с чертежами, эскизами деталей, схемами, диаграммами трубопроводов, гидравлики и пневматики;
использования правил построения схем и чертежей в соответствии с действующими международными и национальными стандартами;
использования документации по эксплуатации судна.

Обучающийся владеет навыками:

ведения технической документации;
работы с чертежами, эскизами деталей, схемами, диаграммами трубопроводов, гидравлики и пневматики;
использования правил построения схем и чертежей в соответствии с действующими международными и национальными стандартами;
использования документации по эксплуатации судна.

ПК 1.3

Демонстрирует умения и способности:

обнаруживать неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов, паровых котлов и систем;
осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов;

производить электрические измерения;
 производить визуально-оптическую оценку состояния деталей и их обмер; использовать материалы, инструмент и оборудование для выполнения ремонта и изготовления деталей;
 выполнять дефектацию и ремонт валопроводов, дейдвудных комплексов, узлов главных и вспомогательных судовых механизмов и двигателей;
 производить техническое обслуживание корпусных конструкций и судовых устройств.

Обучающийся владеет навыками:

слесарной обработки деталей и обработки на металлорежущих станках;
 выполнения работ при судоремонте;
 выполнения работ при техническом обслуживании судового оборудования

ПК 1.4

Демонстрирует умения и способности:

осуществлять квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта.

Обучающийся владеет навыками:

использования ручного и механического инструмента, оборудования, а также измерительного инструмента для выполнения ремонтных работ и изготовления деталей;
 использования различных типов уплотнителей и набивок.

ПК 1.5

Демонстрирует умения и способности:

эксплуатировать топливную аппаратуру и проводить проверку количества и качества бункерного топлива;
 производить сепарацию и фильтрацию топлива и масла;
 включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу;
 производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой;
 определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах;
 определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов;
 выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем, судового электрооборудования, а также при несении вахты в машинном отделении;
 осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с международными и национальными требованиями по экологической безопасности.

Обучающийся владеет навыками:

технической эксплуатации электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защит и контроля, судовых насосов и котлов; выполнения мероприятий по снижению травмоопасности при технической эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании энергетического оборудования и судовых систем; технической эксплуатации аккумуляторов; выбора для использования оптимальных вариантов масла, топлива, охлаждающей жидкости; выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности; выполнения мероприятий по обеспечению эксплуатации судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.

ПК 1.6

Демонстрирует умения и способности:

включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу;

производить пуск, распределять нагрузки, вводить в параллельную работу генераторы, снимать, а также переводить нагрузки с одного генератора на другой;

вводить в работу и выводить из работы любой из агрегатов в заведовании электромеханической службы, обеспечивающей мореплавание и живучесть судна;

осуществлять бесперебойное переключение питания от разных источников электроэнергии;

определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов;

выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования в соответствии с международными и национальными требованиями;

производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса;

работать с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования и автоматики

Обучающийся владеет навыками:

технической эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля;

параметрического контроля работы судового электрооборудования и средств автоматики;

обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; наблюдения за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики;

ПК 1.7

	<i>Демонстрирует умения и способности:</i> применять информационные технологии при решении функциональных задач в различных предметных областях обрабатывать текстовую, числовую, экономическую и статистическую информацию. <i>Обучающийся владеет навыками:</i> применения информационных технологий при решении функциональных задач в различных предметных областях владеть навыками обработки текстовой, числовой, экономической и статистической информации. ПК 4.1 <i>Обучающийся умеет и способен:</i> Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности <i>Обучающийся владеет навыками:</i> Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента ПК 4.4. <i>Обучающийся умеет и способен:</i> Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование;
--	--

	Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности Обучающийся владеет навыками: Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента
Обеспечение безопасности плавания	ПП 02.01 Плавательная практика ПК 2.1. Осуществлять управление главными двигателями и механизмами, обеспечивать их техническую эксплуатацию, содержание и ремонт Обучающийся умеет и способен: эксплуатировать главные и вспомогательные двигатели; эксплуатировать судовые устройства и механизмы; обслуживать дизельную энергетическую установку на всех режимах; устранять неполадки в работе систем и устройств; безопасно проводить судовые работы; выполнять ремонт главных и вспомогательных механизмов; использовать основной мерительный инструмент для дефектации и контроля; центрировать валопровод по фланцам, устранять изломы и смещения Обучающийся владеет навыками: обслуживания и эксплуатации главных и вспомогательных механизмов; ведения ремонтных работ систем и устройств ПК 2.2 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог Обучающийся умеет и способен: - действовать при различных авариях; действовать по тревогам - применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях; - устранять последствия различных аварий; - пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае аварии или угрозы аварии; - применять средства и системы пожаротушения. Обучающийся владеет навыками:

	- действий при авариях; - действовать по тревогам; - использования средств индивидуальной защиты ПК 2.3 Оказывать первую помощь пострадавшим Обучающийся умеет и способен: - оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи. Обучающийся владеет навыками: - оказания первой помощи ПК 2.4 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства Обучающийся умеет и способен: - производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов; - управлять коллективными спасательными средствами; - пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае происшествия или угрозы происшествия Обучающийся владеет навыками: - действий по тревогам; - организации и выполнения указаний при оставлении судна; - использования коллективных и индивидуальных спасательных средств ПК 2.5 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды Обучающийся умеет и способен: - применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды Обучающийся владеет навыками: организации и выполнения указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды
Организация работы структурного подразделения	ПП 03.01 Плавательная практика ПК 3.1. Планировать работу структурного подразделения Обучающийся умеет и способен: - рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, - обеспечивать их предметами и средствами труда; - планировать работу исполнителей; - обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии Демонстрирует навыки - планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива;

	- оформления технической документации организации и планирования работ ПК 3.2. Руководить работой структурного подразделения <i>Обучающийся умеет и способен:</i> - инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ; - принимать и реализовывать управленческие решения и проводить оценку результата; - мотивировать работников на решение производственных задач; - управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; - применять методы управления персоналом на судне; <i>Обладает навыками</i> - руководства структурным подразделением ПК 3.3. анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения <i>Обучающийся умеет и способен:</i> - рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ; - применять компьютерные и телекоммуникационные средства; - использовать необходимые нормативно-правовые документы <i>Обладает навыками</i> контроля качества выполняемых работ; анализа процесса и результатов деятельности работы структурного подразделения с применением современных информационных технологий
--	--

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОП СПО

Код ПП	Код ПК/дополн ительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов ПП	Обоснование увеличения объема практики
ПП. 01	ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7		Плавательная практика	252	Приказ № 378 от 8 ноября 2021 г. Министерства транспорта Российской Федерации об утверждении положения о
ПП. 01	ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК		Судоремонтная практика	288	дипломировании членов экипажей морских судов: п.46.2. стаж работы на судне не менее двенадцати

	4.1.; ПК 4.4.				месяцев как часть учебной программы с выполнением обязанностей по несению вахты в машинном отделении не менее шести месяцев под непосредственным руководством старшего механика морского судна, дипломированного специалиста или квалифицированного руководителя практики, в том числе стажировку по исполнению всех функций вахтенного механика
ПП.02	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.		Плавательная практика	108	
Объем производственной практики в рамках вариативной части ОПОП 648 ак.ч.					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр
ПП. 01.01	756	рассредоточено	5, 7
ПП. 01.02	288	рассредоточено	5, 7
ПП.02.01	468	рассредоточено	5, 7
ПП.03.01	108		7
Всего ПП	1620	X	5,7

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименован ие тем учебной практики	Объем часов
ПП 01.01 Плавательная практика «Эксплуатация главной судовой двигательной установки»				
ПК 1.1- 1.5	МДК.01.01.01 Техническая эксплуатация главных энергетических установок судна МДК.01.02 Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна	Виды работ: 1. Изучение нормативно-технической документации по устройству, эксплуатации и техническому обслуживанию судовых энергетических установок и судовых вспомогательных механизмов. 2. Изучение эксплуатационных характеристик судовой силовой	Тема 1.- 1.7. Тема 2.1-2.3	756

		установки, вспомогательного оборудования и систем. 3. Смена и прием вахты 4. Подготовка механизмов к отходу из порта. 5. Эксплуатация главных и вспомогательных механизмов. 6. Планирование эксплуатации вспомогательных систем, систем трубопроводов и обслуживающих установок. 7. Эксплуатация топливной, масляной, балластной, льяльной систем, оборудования по предотвращению загрязнения моря и грузовой насосной системы. 8. Под контролем вахтенного механика обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления. 9. Вести наблюдение за механическим оборудованием и системами, в соответствии с рекомендациями изготовителя и принятыми процедур несения машинной вахты. 10. Подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем. 11.. Под руководством судового механика выполнять техническое обслуживание, разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования, соблюдая меры безопасности при работах. 12. Во время несения машинной вахты вести квалифицированное наблюдение за работой судовых энергетических установок, механического оборудования и систем в соответствии с процедурами несения вахты и соблюдая правила несения безопасной машинной вахты. 13. Использование ручных инструментов, измерительного оборудования, токарных, сверлильных и фрезерных станков, сварочного оборудования для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне.		
--	--	---	--	--

ПП 01.02 Судоремонтная практика «Эксплуатация главной судовой двигательной установки»				
ПК 1.1-1.5 ПК 4.1, ПК 4.4	МДК.01.01.01 Техническая эксплуатация главных энергетических установок судна МДК.01.02 Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна	Виды работ: Основные понятия об электромонтажных работах Отличие и особенности судовых электромонтажных работ от береговых. Организация электромонтажных работ. Общие требования Речного Регистра РФ к монтажу электрооборудования Требования правил безопасности при работах и охране окружающей среды. Защита электрооборудования во время тушения пожаров и повреждений корпуса судна. Оказание доврачебной помощи пострадавшим при поражении электрическим током. Производственная дисциплина Понятие о судовых электрических сетях, коммутационной, регулирующей аппаратуре, аппаратуре управления, контрольно-измерительных приборах Материалы, инструмент и приспособления, применяемые при электромонтажных работах Проводниковые материалы и их классификация. Материалы высокой проводимости, их характеристики и свойства Материалы высокого удельного сопротивления, их характеристика и свойства. Изоляционные материалы, их свойства и область применения Установочные изделия и вспомогательные материалы Инструмент для монтажных работ Способы установки электрооборудования. Прокладка и крепление кабелей Способы и методы установки электрооборудования и его заземление. Установка осветительной и установочной аппаратуры. Способы прокладки и крепления кабелей на судне (под скобы, на мостах, на универсальных подвесках, в трубах, кожухах и т.п.) Прокладка и крепление кабеля на универсальных подвесках Разделка кабелей Способы разделки и разметки кабелей. Заделка панцирной плетенки. Способы контактного	Тема 1.1.- 1.7. Тема 2.1-2.3	288

		оконцевания жил. Способы маркирования и сращивания жил и кабелей. Восстановление изоляции кабеля и жил после сращивания Разборка и сборка электрических машин постоянного тока и асинхронных электродвигателей Виды и назначение электрических машин. Конструкция электрических машин. Подготовка электрических машин к разборке (сборке). Инструмент. Порядок разборки (сборки) электрических машин. Профилактические работы. Методы и способы сушки электрических машин. Восстановление сопротивления изоляции Определение неисправностей электрических машин Характерные неисправности электрических машин. Способы определения обрывов и плохих контактов в обмотках статора и ротора, места замыкания обмотки статора с корпусом, обрыва и замыкания с корпусом в обмотке возбуждения синхронного генератора. Определение выводных концов обмотки статора методом трансформатора. Проверка сопротивления изоляции мегомметрами (стационарными и переносными). Меры безопасности Проверка исправности электрических цепей и включение электрооборудования Способы проверки электрических цепей. Проверка правильности включения схем электрооборудования на холостом ходу и под нагрузкой. Меры безопасности при работе Монтаж коммутационной и защитной аппаратуры Основные требования к монтажу и размещению коммутационных и регулирующих аппаратов, контроллеров, реостатов, защитной аппаратуры и аппаратуры управления, автоматических выключателей, магнитных пускателей и др. Характерные неисправности, способы обнаружения и устранения. Монтаж и ремонт аппаратуры и приборов. Монтаж и послемотажная		
--	--	---	--	--

		регулировка. Правила безопасности при работе		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				1044
ПП 02. Плавательная практика «Обеспечение безопасности плавания»				
ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.	МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность	Производственная практика Виды работ: 1. Обеспечение транспортной безопасности - изучение обязанностей вахтенной службы по выполнению техники безопасности; - изучение правил движения по судну, трапам и сходням, эксплуатации судовых штурмтрапов; - изучение техники безопасности при выполнении буксирных, якорных и швартовых операций, работа с синтетическими, растительными и стальными канатами; - изучение техники безопасности при проведении грузовых операций, при работе с люковыми закрытиями и в грузовых помещениях; - изучение техники безопасности при работе на высоте и за бортом, обеспечение сварочных работ; - изучение техники безопасности при работах в замкнутых помещениях и при обработке судовых помещений; - изучение обязанностей лиц вахтенной службы по обеспечению безопасной стоянки судна в порту; - выполнение обеспечения безопасности грузовых операций, контроль за состоянием люковых закрытий. Борьба за живучесть судна. Действия при авариях - ознакомление с индивидуальными поддерживающими, изолирующими, поддерживающими спасательными средствами: - эксплуатационные характеристики, правила использования; - ознакомление с действиями экипажа при объявлении шлюпочной тревоги и тревоги «Человек за бортом»; - изучение правил использования пиротехнических и сигнальных средств; - изучение общих положений техники безопасности при эксплуатации судна и судового оборудования (при эксплуатации	Тема 1.1.-1.8	468

		трапов и сходней, при палубных работах и грузовых операциях, забортных и покрасочных работах, работах в штормовых условиях), при использовании пиротехники, очистных работах в судовых емкостях; Подготовка в соответствии с требованиями пункта 4 раздела А-У1/1 Кодекса ПДНВ (начальная подготовка по безопасности) - использование индивидуальных спасательных средств, а именно: надевание спасательного жилета, плавание в спасательном жилете, посадка в спасательную шлюпку и плот в спасательном жилете; надевание гидротермокостюма, совершение безопасного прыжка в воду, посадка в спасательный плот и шлюпку; умение держаться на воде без спасательного жилета, пользоваться спасательным кругом. - использование коллективных спасательных средств, а именно: приведение в действие спасательного плота, посадка в плот с судна, с воды, оказание помощи с использованием бросательного кольца, постановка плавучего якоря, переворачивание опрокинутого спасательного плота при надетом спасательном жилете, посадка в спасательную шлюпку с судна, с воды, выполнение первоначальных действий в плоту, шлюпке для повышения шансов выживания. - использование оборудования, устройств и снабжения спасательных шлюпок и плотов. - применение противопожарного оборудования в части использования различных типов огнетушителей, тушения пожара с помощью воды, пены, порошка, а также знания противопожарного снабжения. - применение противопожарного оборудования (использовать различные типы огнетушителей, тушить пожары с помощью воды, пены, порошка); - входить и проходить через помещение, в которое была введена высокочастотная пена, со спасательным леером, но без дыхательного аппарата);		
--	--	---	--	--

		- использование автономно-дыхательные аппараты и снаряжение пожарного; спасать человека в задымленных помещениях с использованием автономно-дыхательных аппаратов; - применение способов приведения в сознание, правильного обращения с пострадавшим, остановки кровотечения, выведения из шока, оказания помощи в случае ожогов, поражения электрическим током, транспортировки пострадавшего, пользования материалами аптечки первой помощи; - использование аварийного снабжения. Постановка пластыря, цементного ящика, заделка малых пробоин с использованием жесткого пластыря, раздвижного упора, струбцин, клиньев. Исправление повреждений трубопровода (установка хомутов); - выполнение требований техники безопасности; - выполнение требований МК МАРПОЛ по предотвращению загрязнения с судов. - Предупредительные, эксплуатационные и послеаварийные меры обеспечения экологической безопасности. Подготовка специалиста, имеющего назначенные обязанности по вопросам охраны, в соответствии с пунктами 6-8 раздела А-У1/б Кодекса ПДНВ (пункт 4 Правила У1/б Конвенции ПДНВ) - ознакомление с планом охраны судна; - изучение обязанностей при авариях, сигналы тревог, пиротехнические сигналы; - ознакомление со снаряжением, обеспечивающим личную безопасность и действия, предпринимаемые при обнаружении потенциальной аварии, включая пожар, столкновение, посадку на мель и поступление воды; - изучение путей эвакуации, системы внутрисудовой связи и аварийно-предупредительной сигнализации; - изучение норм снабжения спасательных шлюпок продовольствием, питьевой водой,		
--	--	--	--	--

		пиротехническими и сигнальными средствами, другими видами снабжения; - ознакомление с процедурой спуска (подъема) спасательной шлюпки, порядком посадки людей в спасательные шлюпки; - ознакомление с надувными спасательными плотами: технические и эксплуатационные характеристики, нормы снабжения, порядок спуска и посадки людей в спасательный плот, правила поведения в спасательных шлюпках и плотях - ознакомление с обязанностями вахтенного матроса по обеспечению охраны при стоянке судна у причала и на якорь; - изучение основных процедур по охране окружающей среды и меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской окружающей среды. Подготовка специалиста по спасательным шлюпкам и плотам и дежурным шлюпкам, не являющимся скоростными дежурными шлюпками, в соответствии с пунктами 1-4 раздела А-1/2 Кодекса ПДНВ (пункт 1.3 Правила У1/2 Конвенции ПДНВ) - использование отдельных предметов снабжения спасательных шлюпок и плотов. - применение профессиональных навыков использования надувного спасательного плота, открытой или закрытой спасательной шлюпки, дежурной шлюпки на воде. - применение навыков запуска и эксплуатации двигателя спасательной шлюпки и связанного с ним оборудования. - применение навыков использования защитной одежды, включая гидрокостюмы и теплозащитные средства - методы запуска и эксплуатации двигателя спасательной шлюпки. - руководство людьми и управление спасательной шлюпкой и плотом после оставления судна. - применение профессиональных навыков использования дежурных шлюпок и моторных спасательных	
--	--	--	--

		шлюпок для сбора спасательных плотов и спасания находящихся на них людей и людей, оказавшихся в воде. - применение навыков использования устройств, указывающие местонахождение, включая оборудование связи и сигнальную аппаратуру. - применение навыков использования сигнальной аппаратуры. - применение навыков использования пиротехнических средств. - применение навыков использования аптечки первой помощи и приемов приведения в сознание. - применение навыков ухода за людьми, получившими травмы. Отрабатываются приемы остановки кровотечения, приемы вывода из шокового состояния. Подготовка специалиста с расширенной подготовкой по современным методам борьбы с пожаром в соответствии с пунктами 1-4 раздела А-У1/3 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила У1/3 Конвенции ПДНВ) - организация борьбы с пожаром в море и в порту. Выполнение обязанности по борьбе с пожаром в качестве капитана судна, старшего помощника капитана, старшего механика, заместителя командира аварийной партии, членов группы пожаротушения и группы разведки очага пожара с применением средств тушения и снаряжения пожарного. - применение навыков тушения очагов возгораний в составе аварийных партий - применение навыков тушения пожаров водой. Применение для пожаротушения распыленной воды. - отработка взаимодействия в составе аварийных партий при разведке очага пожара и спасении пострадавшего. - применение навыков в части оценки обстановки, высвобождения пострадавшего, его эвакуации с использованием носилок различных	
--	--	---	--

		типов, проведение сердечно-дыхательного оживления. - действия группы разведки очага пожара: правило открывания дверей, люков; правило передвижения членов группы; поиск и перенос пострадавшего; движение по трапам, обследование помещений; оказание взаимопомощи; поиск оставшего; - применение правила безопасности при работе в аппарате, способы выживания без аппарата - организация технической эксплуатации противопожарных средств судна. Руководство по техническому обслуживанию. Сроки и объемы технического обслуживания. Подготовка в соответствии с пунктами 1-3 раздела А-У/1/4 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила У1/4 Конвенции ПДНВ), подготовка по оказанию первой помощи - применение знаний строения основных систем человека: опорно-двигательного аппарата, кровеносной, дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, нервной; строения кожи и ее функциями - применение навыка диагностики отравлений, использования Руководство по оказанию первой медицинской помощи при несчастных случаях, связанных с перевозкой опасных грузов (МЕВАС), проведения сердечно-легочной реанимации при токсических отравлениях - применение навыков основных приемов осмотра пострадавших. Действия при обнаружении пострадавшего. Методы обследования больного. Симптомы и синдромы заболеваний. Сбор анамнеза, общие сведения, жалоб больного, анамнез заболевания, анамнез жизни. Объективное обследование. Осмотр больного: состояние, положение, телосложение, осмотр лица, шеи, кожи. Пальпация, аускультация. - применение знаний строения позвоночника, признаков переломов, а также навыков оказания первой помощи при переломах костей		
--	--	--	--	--

		позвоночника, включая упражнение по мобилизации позвоночника. - применение знаний строения основных отделов скелета человека, признаков переломов и вывихов, а также навыков оказания первой помощи при переломах и вывихах (обработка раны, накладывание лестничной шины Крамера), переноска пострадавших при переломах костей таза, грудной клетки. - применение навыков основных приемов реанимации; основных приемов введения лекарственных веществ; производить подкожные, внутримышечные, внутривенные инъекции, собирать капельницы; ставить клизмы; закапывать капли в глаза, уши, нос; а также оказывать помощь при утоплении, гипотермии, асфиксии. - применение знаний основных медицинских инструментов и средств ухода, навыков проведения стерилизации, наложения швов, выполнения внутримышечных, внутривенных и подкожных инъекций - применение навыков по организации проведения медицинской консультации по радио, эвакуации пациентов с судна, а также на формирование знаний в части форм карантинных сообщений, форм медицинской отчетности, сигнальных международных кодов.		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				468
ПП 03. «Организация работы структурного подразделения»				
ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.	МДК.03.01 Основы управления структурным подразделением	Виды работ 1. Изучение должностных обязанностей моториста и помощника механика (в том числе при несении вахтенной службы) 2. Изучение нормативной и технической документации структурного подразделения 3. Составление топливного отчета и его экономические выводы	Темы 1.1-1.3	108
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				288
ИТОГО:				540

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП 01.01 Плавательная практика ПМ 01. Эксплуатация главной судовой двигательной установки		756
ПП 01.02 Судоремонтная практика ПМ 01. Эксплуатация главной судовой двигательной установки		144
Раздел 1. Раздел 1. МДК.01.01.01 Техническая эксплуатация главных энергетических установок судна		
Тема 1.1 Конструкция судовых дизелей	Содержание 1. Исторический обзор и перспективы развития судовых дизелей. 2 Принцип действия судовых ДВС. Основные понятия и определения. 3. Индикаторные диаграммы судовых дизелей. 4. Круговые диаграммы. 5. Классификация судовых ДВС. Маркировка ДВС. 6. Конструкция остова двигателя. 7. Конструкция крышек цилиндров. 8. Конструкция втулок цилиндров. 9. Кривошипно-шатунный механизм. 10. Конструкция поршней. Конструкция коленчатого вала. 11 Конструкция механизма газораспределения. 12. Смесеобразование в дизелях. 13. Система тяжелого топлива. 14. ТНВД золотникового типа. ТНВД клапанного типа. 15 Форсунки. Система воздуха снабжения и выпуска судового ДВС. 16 Система охлаждения. Конструктивные элементы системы охлаждения. 17 Система смазки с мокрым и сухим картером. 18. Цилиндровая система смазки МОД. 19. Виды пуска судовых ДВС, Воздушная система пуска. 20. Физико-химические свойства топлива. Маркировка топлива. 21. Масла применяемые для судовых ДВС. 22. Общая конструкция ДВС	
Тема 1.2. Основы теории и динамики двигателя внутреннего сгорания	Содержание 1. Рабочий цикл и индикаторная диаграмма 4-х тактного двигателя 2. Рабочий цикл и индикаторная диаграмма 2-х тактного двигателя. 3. Процесс наполнения цилиндра. Коэффициент наполнения. 4. Тепловая напряженность ДВС. В том числе практических и лабораторных занятий 1. Подготовить обзор современных электронных систем управления судовыми ДВС 2. Определить положение мертвой точки поршня	

	3. Изучение по чертежам, натуральным образцам видеоматериалам и макетам конструкции системы пуска и реверса 4. Изучение по чертежам, натуральным образцом, видеоматериалам и макетам конструкции деталей механизма движений 5. Подготовить к пуску систему охлаждения 6. Подготовить к пуску систему смазки ДВС.	
Тема 1.3 Теоретические основы технической эксплуатации судовых дизелей	Содержание	
	1. Эксплуатационные режимы ГД: ходовой, маневренный, стояночный, аварийный 2. Подготовка двигателя к пуску, проворачивания и пробные пуски. 3. Принципы несения ходовой машинной вахты.	
Тема 1.4 Судовые вспомогательные котельные установки	Содержание	
	1. Назначение, устройство и принцип действия судовых котлов. Системы котлов. 2. Основные сведения о судовых котлах. Классификация паровых котлов. Конструкция водотрубных котлов. Конструкция огнетрубных котлов 3. Основы теории судовых котлов (Водяной пар, теплообмен в паровом котле, рабочие процессы паровых котлов, температура кипения, испарения, насыщения) 4. Критическая температура и давление для воды. Внутренняя энергия пара. Теплообмен, условия подачи тепла, процессы теплообмена . Циркуляция воды в паровом котле 5. Топливо для судовых котлов и топочные устройства (основные характеристики топлива, системы топлива подачи и ее эксплуатация , оценка полноты сгорания топлива и анализ дымовых газов) 6. Принципы организации топочных процессов. Основные схемы топочных устройств. Техническая эксплуатация судовой котельной установки.	
Тема 1.5. Турбинные установки (ПДНВ78, Таблица А-III/1, Кол.2)	Содержание	
	1. Устройство и принцип действия турбин 2. Конструкция основных узлов и деталей турбин 3. Устройство и системы вспомогательных турбогенераторов 4. Газотурбинные установки	
Тема 1. 6. Главные энергетические установки	Содержание	
	1. Перечень и типы главных двигателей. Основные документы, предназначенные для эксплуатации ГД 2. Подготовка дизелей к действию. Операции по старту ГД . Случаи, при которых пуск и работа дизеля запрещена. 4. 3. Правила подготовки к пуску ГД. Пуск дизеля, прогрев и доклад о готовности. Вывод дизеля на режимы эксплуатационной нагрузки. 5. Контроль рабочих параметров на ГД в эксплуатации. Эксплуатационные режимы работы ГД и контроль параметров	
Раздел 2. МДК.01.01.02 Техническая эксплуатация вспомогательных механизмов и систем		

Тема 2.1. Общесудовые и специальные системы	Содержание 1. Перечень основных общесудовых систем и оборудования. 2. Система осушения. Схемы систем. Правила сброса льяльных вод. 3. Пожарная, паровая и балластная система. Системы пожаротушения СЖБ,СО2. Правила балластировки. 4. Топливная и масляная системы. 5. Специальные системы.	
Тема 2.2. Устройство, эксплуатация и техническое обслуживание судовых холодильных установок	Содержание 1. Получение холода. Понятия о основных элементах холодильного поршневого компрессора 2. Условия продолжительного хранения скоропортящихся продуктов. 3. Холодильные агенты. Особенности. Заправка. 4. Устройство работы основных элементов холодильной установки. 5. Пуск в работу , работа холодильного компрессора. Контроль параметров. Правила остановки. 6. Холодильные трюмы Рассольные системы рефрижераторных судов .	
Раздел 3. МДК.01.01.03 Техническое обслуживание и ремонт судового оборудования		
Тема 3.1. Техническое обслуживание и ремонт судового оборудования	Содержание 1. Положение о ремонте суд. ММФ РФ 2 Виды ремонта судов. Документы на ремонт судна. 3 Наблюдение за техническим состоянием судна. Техническая диагностика. 4 Основные понятия и определения диагностики. Основные задачи диагностики 1 5 Методология технического диагностирования Специфические особенности диагностирования судового оборудования 6 Оценка состояния корпуса и СТС по диагностическим параметрам 7 Назначение и состав диагностирования валопроводов и гребных винтов. Ремонт валов, дейдвудного устройства. Гребные винты. 8. Классификация повреждений корпусных конструкций. 9. Устранение трещин. Ремонт набора корпуса. Правка вмятин. 10 Ремонт пера руля и ребер руля и рудерписа. 112 Ремонт рудерпоста, петель и гнезда пятки ахтерштевня 12 Методы контроля. Контроль технического состояния по штатным КИП. 13 Методы контроля. Контроль технического состояния по ходовым характеристикам. 14 ЗИП – судна согласно требования Российского Морского Регистра Судоходства 15 Основы теории измерения. Обработка результатов измерения. Средства технических измерений, классификация измерительных средств. 16 Карты обмера деталей механизмов.	

	17. Ремонт судовых технических средств. Общие положения. Демонтаж и разборка. Дефектация. Ремонт и дефектация фундаментных рам. 18. Ремонт коленчатых валов, втулок цилиндров. 1 19. Ремонт поршней в сборе. Ремонт подшипников. 1 20. Ремонт топливной аппаратуры. Ремонт зубчатых передач. 21. Ремонт деталей механизма газораспределения. 22. Износы, повреждения и дефектация валопроводов, дейдвудного устройства, ремонт гребных винтов. 23. Паровые котлы: износы повреждения и дефектация. 24. Технология ремонта котлов. 25. Ремонт теплообменных аппаратов. Очистка и ремонт теплового ящика. 26. Ремонт запорной арматуры.	
Раздел 4. МДК.01.01.04 Техническая эксплуатация судовой автоматики		
Тема 4.1. Техническая эксплуатация судовой автоматики	Содержание	
	1. Системы автоматического регулирования работы судовых энергетических установок, судовых механизмов и систем 2. Способы и средства контроля работы СЭУ. 3. Назначение и принцип действия приборов давления, манометров, моновакууметров, Чувствительные элементы(датчики) дистанционных приборов контроля. 4. Чувствительные элементы приборов для измерения угловой скорости. 5. Приборы для измерения уровня жидкости и расхода жидкости. Приборы для измерения мощности двигателя и равномерности нагрузки на цилиндры двигателя. 6. Приборы поддержания заданных оборотов коленчатого вала двигателя. Регуляторы ЧО. Регуляторы прямого действия и непрямого действия	
Раздел 5. МДК.01.01.05 Техническая эксплуатация судовой энергетики и электрооборудования		
Тема 5.1. Судовые электрические машины. Устройство и принцип действия	Содержание	
	1. Судовые электрические машины. Устройство и принцип действия генератора постоянного тока. 1 2. Устройство и принцип действия генераторов переменного тока. 3. Устройство и принцип действия асинхронных электродвигателей с коротко замкнутым ротором 4. Судовые трансформаторы. Коэффициент трансформации 1 5. Устройство сварочного трансформатора. Устройство кислотного аккумулятора 6. Устройство щелочного аккумулятора . Меры безопасности при обслуживании аккумуляторов.	
Тема 5.2. Электрооборудование судов	Содержание	
	1. Состав СЭЭС. Типы электростанций. Общие сведения. 2. Параллельная работа судовых генераторов. Работоспособность электрооборудования. Условия ввода в параллельную работу СГ 1. Распределение активной нагрузки между параллельно работающими СГ 1. Распределение реактивной нагрузки между параллельно работающими СГ 1	

	3. Короткое замыкание в системах электроснабжения судов. 4. Коммутационная защитная аппаратура. Плавкий предохранитель, автоматические выключатели. Аппаратура защиты от короткого замыкания 13. Контроль сопротивления изоляции	
Раздел 6. МДК.01.01.06 Эксплуатация судовых технических средств в соответствии с установленными правилами, предотвращающими загрязнение окружающей среды		
Тема 6.1. Эксплуатация судовых технических средств в соответствии с установленными правилами, предотвращающими загрязнение окружающей среды	Содержание 1. Правила предотвращения загрязнения нефтью. 2. Правила предотвращения загрязнения вредными веществами, перевозимыми наливом 3. Правила предотвращения загрязнения вредными веществами, перевозимыми морем в упаковке. 4. Правила предотвращения загрязнения сточными водами с судов, а также мусором с судов	
Раздел 7. МДК.01.01.07 Контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна (нормативная документация)		
Тема 7.1. Международный Кодекс по управлению безопасной эксплуатацией судов и предотвращению загрязнения (МКУБ)	Содержание 1. Политика безопасности и защита окружающей среды. 2. Ответственность и полномочия компании. 3. Разработка планов проведения операций на судах. 4. Назначенное лицо (лицо). Ресурсы и персонал 5. Доклады о несоблюдении требований, авариях и опасных происшествиях и их анализ. 6. Техническое обслуживание и ремонт судна и оборудования. Документация. 7. Проверка, обзор и оценка, осуществляемые компанией. 8. Освидетельствование и периодические проверки. Временное освидетельствование	
МДК.01.02 Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна		
Тема 1.1. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности	Содержание	
	1. Методы и средства информационных технологий 2. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности. 3. Технические средства информационных технологий	
Тема 1.2. Программное сопровождение профессиональной деятельности. Информационная и	Содержание 1. Программное обеспечение на судах 2. Основы информационной и компьютерной безопасности.	

компьютерная безопасность		
Промежуточная аттестация в форме экзамена		8
ПП 02. ПМ 02. Обеспечение безопасности плавания		468
Раздел МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность		
Тема 1.1. Подготовка в соответствии с пунктом 1 Правил VI/6 Конвенции ПДНВ (Подготовка по охране для лиц, не имеющих назначенных обязанностей по охране)	Содержание 1. Международные конвенции, кодексы, меморандумы, регулирующие международное морское судоходство в области безопасности мореплавания. Международная конвенция ПДНВ по подготовке, дипломированию моряков и несению вахты 2. Международная политика в области охраны на море. Основные положения и базовые принципы обеспечения безопасности на море 3.. Уровни охраны на море и их воздействие на меры и процедуры на судах и в портовых средствах. 4. Процедуры проведения проверок охраны и освидетельствования судна 5. Действия экипажа в чрезвычайных ситуациях, связанных с охраной; процедуры реагирования на угрозы, затрагивающие охрану, или нарушения мер охраны; изучение способов, применяемых для того, чтобы обойти меры охраны. 6. Распознавание оружия, опасных веществ и устройств; начальные знания вопросов обращения с конфиденциальной информацией и сообщениями, относящимися к охране.	
Тема 1.2. Подготовка специалиста, имеющего назначенные обязанности по вопросам охраны, в соответствии с пунктами 6 - 8 раздела А-VI/6 Кодекса ПДНВ (пункт 4 Правил VI/6 Конвенции ПДНВ)	Содержание 1. Международная и национальная правовая основа борьбы с преступностью на море. 2. Цели и требования международного Кодекса ОСПС. 3. Лицо командного состава, ответственное за охрану судна. 4. Стандартные рабочие процедуры по действиям в чрезвычайных ситуациях. 5. Угроза минирования и оставление судна. 6. Ответные меры в случае возможного теракта. 7. Процедуры связи. 8. Подготовка персонала, учения и тренировки по охране судна.	
Тема 1.3. Подготовка специалиста расширенной подготовки современным методам борьбы с пожаром в соответствии с пунктами 1 - 4	Содержание 1. Принципы противопожарной безопасности 2. Руководство операциями по борьбе с пожарами на судах 3. Процедуры борьбы с пожаром в море и порту. Использование воды для пожаротушения, ее влияние на остойчивость судна, меры предосторожности и меры по устранению отрицательных последствий 4. Организация и подготовка пожарных партий. 5. Стратегия и тактика борьбы с огнем в различных частях судна Подготовка планов действий в чрезвычайных ситуациях.	

раздела А-VI/3 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/3 Конвенции ПДНВ)	6. Оперативный план борьбы с пожаром 7. Проверка и обслуживание оборудования и систем для обнаружения пожара и пожаротушения 8. Требование по конвенционному и классификационному освидетельствованию 9. Расследование и составление докладов об инцидентах, связанных с пожарами. 10. Организация технической эксплуатации противопожарных средств судна.	
Тема 1.4. Подготовка в соответствии с требованиями пунктов 1 и 4 раздела А-VI/1 Кодекса ПДНВ	Содержание 1. Способы личного выживания. 2. Возможные виды аварийных ситуаций, которые могут привести к необходимости оставление судна. 3. Типы спасательных средств на морских судах. Оборудование и снабжение спасательных шлюпок и плотов. 4. Действия членов экипажа при оставлении судна. Действия по сигналу «Шлюпочная тревога», при следовании к местонахождению шлюпок и плотов. Организация посадки в спасательные средства. Спуск спасательной шлюпки. Спуск спасательных плотов. 5. Оказание помощи человеку за бортом. Отход от судна. Судовые подготовки и учения. 6. Организация жизни на воде и в спасательных средствах. Основные опасности, угрожающие оставшимся в живых людям. 7. Пожарная безопасность и борьба с пожарами 8. Возможные виды пожарной опасности на судах. Комплекс противопожарной защиты судов. 9. Организация борьбы с пожаром на судах. 10. Элементарная первая помощь. Анатомия человека и функции организма. 11. Личная безопасность и общественные обязанности. 12. Готовность к действию в чрезвычайных ситуациях 13. Борьба за непотопляемость 14. Соблюдение техники безопасности 15. Предотвращение загрязнения окружающей среды 16. Взаимоотношения между людьми на судне	
Тема 1.5. Подготовка по специалиста спасательным шлюпкам и плотам и дежурным шлюпкам, не являющимся скоростными дежурными шлюпками, в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела А-VI/2 Кодекса ПДНВ (пункт 1.3 Правила	Содержание 1. Аварийные ситуации и принципы выживания. Конструкция спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов 2. Снабжение спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов. 3. Судовые спусковые устройства. Приемы спуска и подъема спасательных шлюпок, плотов и дежурных шлюпок. Процедуры технического обслуживания. 4. Действия, предпринимаемые после оставления судна. Командование коллективными спасательными средствами во время или после спуска 5. Управление спасательной шлюпкой и плотом при сильном волнении. 6. Распределение пищи и воды на спасательной шлюпке и в плоту	

VI/2 Конвенции ПДНВ)	7. Выброс спасательных шлюпок и плотов на береговую отмель. 8. Использование устройств, указывающих местоположение, оборудования связи и сигнальной аппаратуры	
Тема 1.6. Организация и обеспечение действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	Содержание 1. Предупредительные и эксплуатационные меры обеспечения экологической безопасности. 2. Международные и национальные требования по предотвращению загрязнения с судов. 3. Эксплуатационные меры обеспечения экологической безопасности. 4. Послеаварийные меры экологической безопасности. Судовая документация. 5. Локализация и ликвидация пятен загрязнения. Ответственность за загрязнение морской среды. 6. Общие требования и принципы передачи сообщений о загрязнении морской среды.	
Тема 1.7. Организация мероприятий по обеспечению охраны труда, предотвращению производственного травматизма и обеспечению жизнедеятельности человека на судне	Содержание 1. Правовые, нормативно-технические и организационные основы охраны труда 2. Вопросы охраны труда в законах и подзаконных актах, межотраслевые и отраслевые правила и положения по охране труда, морские Конвенции и рекомендации международной организации труда. Конвенции СОЛАС -74, ПДМНВ – 78/95 3. Термины и определения, опасные и вредные производственные факторы. 4. Основные органы контроля на судах и объектах водного транспорта. 5. Виды ответственности за нарушение правил, положений по охране труда 6. Организация работы по охране труда на судах и базах технического обслуживания флота 7. Производственный травматизм. Классификация травматизма, расследование и учёт несчастных случаев на производстве. 8. Основные причины травматизма. Методы исследования травматизма. Коэффициенты травматизма 9. Организация обучения плавсостава судов. Порядок проведения инструктажей и их содержание 10. Безопасность труда на судах и объектах водного транспорта. Общие требования безопасности на судах 11. Основные причины электротравматизма. Меры защиты от поражения электрическим током. Характер воздействия тока на организм человека 12. Технические средства обеспечения электробезопасности. (виды выпускаемого электрооборудования, изоляция, блокировочные устройства, средства индивидуальной защиты, защитное заземление, зануление, автоматические выключатели, устройство защитного отключения) 13. Шаговое напряжение. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током	

	14. Требования к персоналу, обслуживающему электроустановки. 15. Основные правила электробезопасности при обслуживании и ремонте электрооборудования. 16. Основные требования при работах в аккумуляторном помещении. Защита от атмосферного и статического электричества	
Тема 1.8 Подготовка в соответствии с пунктами 1 - 3 раздела А-VI/4 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/4 Конвенции ПДНВ) (базовая подготовка по оказанию первой медицинской помощи, обязательная для всех моряков)	Содержание 1. Подготовка по оказанию первой помощи. (Правило VI/4-1) 2. Токсические опасности на судах. Диагностика отравлений 3. Мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшему. 4. Первая помощь при несчастных случаях, связанных с перевозкой опасных грузов 5. Медицинские консультации по радио	
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>		
ПП 03. ПМ 03. Организация работы структурного подразделения		108
Раздел 1 МДК.03.01 Основы управления структурным подразделением		
Тема 1.1. Организация работы структурного подразделения	Содержание 1. Отрасль в системе национальной экономики. Экономические ресурсы отрасли. Материально-техническая база отрасли 2. Нормативно-правовая документация по организации и планированию на предприятии 3. Организация рабочих мест, расстановка кадров, обеспечение предметами и средствами труда 4. Организация мероприятий по предотвращению травматизма и профзаболеваний е.	
Тема 1.2. Планирование работы структурного подразделения	Содержание 1. Планирование работы и контроль исполнителей 2. Сущность и виды планирования. 3. Планирование производственных показателей работы организации и структурных подразделений 4. Судовое рейсовое планирование.	
Раздел 2 МДК.03.01.02 Руководство работой структурного подразделения		
Тема 2.1. Основы руководства работой структурного подразделения	Содержание 1. Основные функции менеджмента. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. 2. Руководство организацией как социальной системой. Сущность и типы конфликтов. 3. Принятие управленческих решений. Типология решений. Процесс принятия управленческих решений. Коммуникации как связующие процесса управления. Информационные технологии в сфере управления производством. 4. Стили управления. Руководство и лидерство.	

Раздел 3. МДК 03.01.03 Анализ процесса и результатов деятельности структурного подразделения		
Тема 3.1. Анализ процесса и результатов деятельности структурного подразделения	Содержание	
	1. Организация производственного и технологического процесса. Состав и структура производственного процесса. Принципы организации производственного процесса. Формы и методы организации производства. 2. Основные фонды предприятия. Экономическая сущность, состав и классификация основных фондов. Износ, оценка и воспроизводство основных фондов. 3. Инвестиционная политика предприятия. Значение обновления основных средств. Инвестиции их сущность. 4. Лизинг как средство обновления основных фондов. Сущность и виды лизинга. 5. Оборотные средства предприятия. Экономическая сущность, состав и классификация оборотных фондов. Нормирование оборотных средств. Формирование запасов оборотных средств. 6. Организация и нормирование труда на предприятии. Сущность, виды и классификация норм и нормативов. Мотивация работников на решение производственных задач. Моральное и материальное стимулирование. 7. Система и формы оплаты труда. Сущность заработной платы. Функции заработной платы. Классификация систем и форм оплаты труда. Тарифные и бестарифные формы оплаты труда. Состав и структура оплаты труда. 8. Затраты на производство продукции. Себестоимость продукции и ее экономическая сущность. Виды и классификация затрат. Структура затрат. 9. Ценообразование на продукцию. Цели и задачи ценообразования. Взаимосвязь цены и себестоимости. 10. Анализ деятельности предприятия. Доходы, расходы, прибыль, рентабельность. 11. Бизнес-планирование. Назначение, состав и структура бизнес-плана. Требования к разработке бизнес-плана.	
Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю		8

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики обеспечивает безопасные условия труда для обучающихся.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 1. Ланских, Ю. В. Цифровые производства : учебное пособие / Ю. В. Ланских, В. Г. Ланских, М. В. Нижегородова. — Киров : ВятГУ, 2022. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/408560> (дата обращения: 28.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации №24-ФЗ от 07.03.2001г. (с изменениями и дополнениями).
2. Приказ Минтранса России от 12.03.2018 n 87 «Об утверждении положения о дипломировании членов экипажей судов внутреннего водного транспорта».
3. Российский Речной Регистр. Правила (в 5 томах).– М: ФАУ «Российский Речной Регистр», 2015.– КН.1-5– ISBN: 978-5-905999-83-3.355.
5. Устав службы на судах МРФ РСФСР. Приказ МРФ РСФСР №30 от 30.03.1982 г. С дополнениями - приказ МТ РФ от 03.06.1998 г. №64.
6. Положение о минимальном составе экипажей самоходных транспортных судов. Утверждено приказом Минтранса России № 138 от 11 ноября 2002 г. Зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 11 декабря 2003г. № 4029. (с дополнениями и изменениями в соответствии с приказами Минтранса России №117 от 14.04.2003 г. И №1 от 11.01.2011 г.).
7. Правила технической эксплуатации специального оборудования дноуглубительных снарядов. Главводпуть Минречфлота РСФСР. М., "транспорт", 1981.- 87 с.
8. Концепция развития внутреннего водного транспорта Российской Федерации. Распоряжение правительства РФ № 909-р от 03.07.2003 г.
9. Руководство по технической эксплуатации судов внутреннего водного транспорта. РД 212.0182-02. Утверждено Минтрансом России 10.12.2001 г.
10. Возницкий, И.В. Судовые двигатели внутреннего сгорания. Т.1. И.В. Возницкий. СПб.: Моркнига, 2008.- 282 с. ISBN 978-5-903080-04-5

11. Возницкий, И.В. Судовые двигатели внутреннего сгорания. Т.2. /И.В. Возницкий, А.С. Пунда. М.: Моркнига, 2008. 470 с.– ISBN 978-5-90308038-0
12. Пахомов, Ю.А. Судовые энергетические установки с двигателями внутреннего сгорания: учебник. / Ю.А. Пахомов. М.: Транслит, 2007.– 528 с.
13. Судовые машины, установки, устройства и системы: учебник./ в.М.Харин [и др.]; под ред. В.М. Харина. М.: Транслит, 2010. 645 с.– ISBN 978-594976-750-4.
14. Костылев, И.И. Судовые системы: учебник. / И.И. Костылев. Спб:изд-во ГМУ им. Адм. С. О. Макарова, 2010. 420 с.
15. Мартынов, А.А. Энергетические установки земснарядов.- М., «Транспорт», 1986.- 240 с.
16. Толшин, В.И. Автоматизация СЭУ. М., «Росконсульт», 2002 г.
17. Сумеркин, Ю.В. Технология судоремонта. Допущено гос. Службой речного флота Минтранса в качестве учебника для вузов водного Транспорта. СПб, СПГУВК, 2001.- 271с.
18. Москаленко, В.В. Электрический привод: учебник / В.В. Москаленко; допущено Министерством образования РФ для студентов вузов электротехнических специальностей- м: Академия, 2007.- 368 с.- ISBN 978-7695-2998-6.
19. Беспалов, В.Я. Электрические машины: учебное пособие / В.Я. Беспалов и другие.- М.: Академия, 2006- 320 с.
20. Иванов, И.И. Электротехника и основы электроники: учебник для студентов технических специальностей, 7-е издание/И.И. Иванов, Г.И. Соловьев, В.Я. Фролов - СПб.: Издательство «Лань», 2012. - 736 с. [электронный ресурс] <http://e.Lanbook.Com/view/books/3190>
21. Дейнего, Ю.Г. Судовой моторист / Ю.Г. Дейнего.– М.: Моркнига, 2009– 240 с.- ISBN: 5-903080-27-8 32.
22. Сизых, В.А. Судовые энергетические установки: учебник / В.А. Сизых.– 4-е изд., перераб. И доп.- М.: Транслит, 2008.-352 с.- ISBN 5-94976634-2
23. Гогин А.Ф., Кивалкин Е.Ф., Богданов А.А. Судовые дизели: основы теории, устройство и эксплуатация: учебник для речных училищ и техникумов водного транспорта.– 4-е изд., перераб. И доп.– М.: Транспорт, 1988, 439 с.
24. Дидык А.Д., Усов В.Д., Титов Р.Ю., Управление судном и его техническая эксплуатация.– М.: Транспорт, 1990.
25. Дмитриев В.И., Евменов В.Ф., Каратаев О.Г., Ракитин В.Д. Технические средства судовождения. Учебник для вузов.– М.: Транспорт, 1990.– 320 с.
26. Моспан Е.Л. Лоция внутренних водных путей. Учебное пособие. М.: Транслит, 2008. 38.
27. Рульков Д.И., Саратов В.Ф. Судовые работы.– М.: Транспорт, 1982.– 240 с.
28. Приказ министерства транспорта РФ от 19 января 2018 г. № 19«Об утверждении правил плавания судов по внутренним водным путям» действуют с 08.09.2018.

29. Правила радиосвязи на внутренних водных путях российской федерации" (утв. Минтрансом РФ 07.09.1994, утвержденные Главгоссвязьнадзором РФ 12.09.1994).

30. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации (Минтранс России) от 3 марта 2014 г. N 58 г. Москва «Об утверждении пропуска судов через шлюзы внутренних водных путей».

31. Сулейманов, М. Д. Цифровая экономика: учебник / М. Д. Сулейманов ; научные редакторы В. А. Кашин, М. М. Юмаев. — Москва : РосНОУ, 2020. — 356 с. — ISBN 978-5-89789-149-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162182> (дата обращения: 28.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

32. Кийко, П. В. Цифровые технологии : учебное пособие / П. В. Кийко. — Омск : Омский ГАУ, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-907687-34-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/349799> (дата обращения: 28.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

33. Кульназарова, А. В. Цифровые коммуникации: учебно-методическое пособие / А. В. Кульназарова, И. А. Алексеенко. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 35 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/381611> (дата обращения: 28.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

34. Вьюгина, А. А. Прикладные информационные системы : учебное пособие / А. А. Вьюгина, С. В. Засорин. — Рязань : РГРТУ, 2023. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/380381> (дата обращения: 28.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.» (Вьюгина, А. А. Прикладные информационные системы : учебное пособие / А. А. Вьюгина, С. В. Засорин. — Рязань : РГРТУ, 2023. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/380381> (дата обращения: 28.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 46.).

3.2.3. Интернет-ресурсы)

1. [Http://library.Miit.Ru/](http://library.Miit.Ru/) - электронно-библиотечная система научно-технической библиотеки рут(миит).

2. [Https://urait.Ru/](https://urait.Ru/) – ооо «электронное издательство юрайт».

3. [Https://znaniium.Com](https://znaniium.Com) - электронно-библиотечная система «знаниум» учебно-методические материалы и литература.

4. [Https://e.Lanbook.Com/](https://e.Lanbook.Com/) - электронно-библиотечная система «лань» учебно-методические материалы и ЛИТЕРАТУРА.

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная (по профилю специальности) практика проводится в сроки, установленные графиком учебного процесса Колледжа АВТ на данный учебный год, и организуются на основе договоров между Академией водного транспорта и судоходными компаниями, в соответствии с которыми обучающимся предоставляются места для прохождения практики на судах. Производственная плавательная практика проводится на судах, работающих как под российскими, так и под иностранными флагами.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

Допускается самостоятельный выбор места прохождения практики обучающимся, если оно соответствует программе практики. Распределение обучающихся на практику производится в соответствии с Положением о плавательной практике. Направление на практику, подписывается директором колледжа и руководителем практики. При наличии вакантных штатных должностей на судне обучающиеся могут приниматься на работу на период практики в штат при условии, что выполняемая ими работа соответствует требованиям программы практики. Колледж АВТ организует подготовку обучающихся и выдает требуемые документы для прохождения практики, устанавливают форму отчетности обучающихся, выдает Журналы регистрации практической подготовки на судне.

По прибытии на судно обучающиеся должны пройти инструктаж по технике безопасности, а также изучить свои обязанности по всем судовым расписаниям и правилам внутреннего распорядка. Капитан или старший помощник капитана знакомит обучающихся с характером работы и производственным планом судна. Приказом по судну из лиц машинной команды назначается руководитель практики на весь период пребывания обучающихся на судне.

Рабочее время обучающихся складывается из участия в судовых работах, несения вахт, самостоятельных занятий и занятий с руководителем практики по программе практики.

При прохождении производственной практики на судне, продолжительность рабочего дня для обучающихся в возрасте до 16 лет – не более 24 часов в неделю, а для обучающихся в возрасте от 16 лет и старше – не более 36 часов в неделю.

При прохождении производственной практики, не связанной с выполнением физического труда – не более 36 часов в неделю независимо от возраста обучающихся.

Во время прохождения каждой из частей производственной практики обучающийся должен составлять отчет, включающий все разделы в соответствии с программой практики и заполняемый сразу же по выполнению того или иного пункта программы.

В случае зачисления на вакантную штатную должность на судне во время производственной практики, обучающийся независимо от складывающихся производственных обстоятельств должен полностью выполнять программу

практики и составлять требуемые отчеты, используя для этого при необходимости свободное от работы время.

Отчет подлежит защите после прохождения производственной (по профилю специальности) практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются в соответствии с ОП СПО по специальности 26.02.05 *Эксплуатация судовых энергетических установок*.

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от структурного подразделения и от профильной организации, с которой заключен договор на прохождение производственной практики обучающимися Колледжа АВТ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс с ПП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП 01.01	ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5. ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.;	ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления Обучающийся демонстрирует навыки: несения ходовых вахт в машинном отделении; технической эксплуатации и ремонта судовых главных и вспомогательных механизмов, связанных с ними систем управления, а также гидроприводов судовых механизмов и устройств; технической эксплуатации и ремонта топливной, смазочной, балластной систем, а также связанных с ними систем управления; параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами; использования системы внутрисудовой связи на судне;	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)

		- определения в процессе технической эксплуатации состояния качества масла, топлива, охлаждающей жидкости Умения: производить подготовку к работе, пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов; производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; осуществлять диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными контрольно-измерительными приборами и переносными измерительными комплексами; производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса, а также использовать контрольно-измерительные приборы для контроля параметров главных и вспомогательных двигателей и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем; эксплуатировать установки систем ВРШ, осуществлять поиск их характерных неисправностей и выполнять ремонт; производить подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устранять их неисправности; - настраивать программы систем управления главными и вспомогательными двигателями и судовым электротехническим оборудованием ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна Навыки: ведения технической документации; работы с чертежами, эскизами деталей, схемами, диаграммами трубопроводов, гидравлики и пневматики; использования правил построения схем и чертежей в соответствии с действующими	
--	--	--	--

		международными и национальными стандартами; использования документации по эксплуатации судна Умения: - читать схемы судовых систем, а также электрические схемы; - реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования Навыки: - слесарной обработки деталей и обработки на металлорежущих станках; - выполнения работ при судоремонте; - выполнения работ при техническом обслуживании судового оборудования Умения: - обнаруживать неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов, паровых котлов и систем; - осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов; - производить электрические измерения; - производить визуально-оптическую оценку состояния деталей и их обмер; - использовать материалы, инструмент и оборудование для выполнения ремонта и изготовления деталей; - выполнять дефектацию и ремонт валопроводов, дейдвудных комплексов, узлов главных и вспомогательных судовых механизмов и двигателей; - производить техническое обслуживание корпусных конструкций и судовых устройств ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов Навыки: - использования ручного и механического инструмента, оборудования, а также	
--	--	---	--

		измерительного инструмента для выполнения ремонтных работ и изготовления деталей; - использования различных типов уплотнителей и набивок Умения: - осуществлять квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта ПК 1.5. Навыки: технической эксплуатации электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защит и контроля, судовых насосов и котлов; выполнения мероприятий по снижению травмоопасности при технической эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании энергетического оборудования и судовых систем; - технической эксплуатации аккумуляторов; - выбора для использования оптимальных вариантов масла, топлива, охлаждающей жидкости; - выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности; - выполнения мероприятий по обеспечению эксплуатации судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды Умения: - эксплуатировать топливную аппаратуру и проводить проверку количества и качества бункерного топлива; производить сепарацию и фильтрацию топлива и масла; - включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу; - производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой;	
--	--	--	--

		- определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах; - определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов; - выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем, - судового электрооборудования, а также при несении вахты в машинном отделении; - осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с международными и национальными требованиями по экологической безопасности	
ПП 01.02	ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5. ПК 4.1 ПК 4.4 ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.;	ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления Обучающийся демонстрирует навыки: несения ходовых вахт в машинном отделении; технической эксплуатации и ремонта судовых главных и вспомогательных механизмов, связанных с ними систем управления, а также гидроприводов судовых механизмов и устройств; технической эксплуатации и ремонта топливной, смазочной, балластной систем, а также связанных с ними систем управления; параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами; использования системы внутрисудовой связи на судне; - определения в процессе технической эксплуатации состояния качества масла, топлива, охлаждающей жидкости Умения: производить подготовку к работе, пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов; производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной	<i>оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)</i>

		двигательной установки и вспомогательных механизмов; осуществлять диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными контрольно-измерительными приборами и переносными измерительными комплексами; производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса, а также использовать контрольно-измерительные приборы для контроля параметров главных и вспомогательных двигателей и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем; эксплуатировать установки систем ВРШ, осуществлять поиск их характерных неисправностей и выполнять ремонт; производить подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устранять их неисправности; - настраивать программы систем управления главными и вспомогательными двигателями и судовым электротехническим оборудованием ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна Навыки: ведения технической документации; работы с чертежами, эскизами деталей, схемами, диаграммами трубопроводов, гидравлики и пневматики; использования правил построения схем и чертежей в соответствии с действующими международными и национальными стандартами; использования документации по эксплуатации судна Умения: - читать схемы судовых систем, а также электрические схемы; - реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна	
--	--	--	--

		ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования Навыки: - слесарной обработки деталей и обработки на металлорежущих станках; - выполнения работ при судоремонте; - выполнения работ при техническом обслуживании судового оборудования Умения: - обнаруживать неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов, паровых котлов и систем; - осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов; - производить электрические измерения; - производить визуально-оптическую оценку состояния деталей и их обмер; - использовать материалы, инструмент и оборудование для выполнения ремонта и изготовления деталей; - выполнять дефектацию и ремонт валопроводов, дейдвудных комплексов, узлов главных и вспомогательных судовых механизмов и двигателей; - производить техническое обслуживание корпусных конструкций и судовых устройств ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов Навыки: - использования ручного и механического инструмента, оборудования, а также измерительного инструмента для выполнения ремонтных работ и изготовления деталей; - использования различных типов уплотнителей и набивок Умения: -осуществлять квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта	
--	--	--	--

		ПК 1.5. Навыки: технической эксплуатации электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защит и контроля, судовых насосов и котлов; выполнения мероприятий по снижению травмоопасности при технической эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании энергетического оборудования и судовых систем; - технической эксплуатации аккумуляторов; - выбора для использования оптимальных вариантов масла, топлива, охлаждающей жидкости; - выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности; - выполнения мероприятий по обеспечению эксплуатации судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды Умения: - эксплуатировать топливную аппаратуру и проводить проверку количества и качества бункерного топлива; производить сепарацию и фильтрацию топлива и масла; - включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу; - производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой; - определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах; - определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов; - выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем,	
--	--	---	--

		- судового электрооборудования, а также при несении вахты в машинном отделении; - осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с международными и национальными требованиями по экологической безопасности ПК 4.1 Навыки: Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента Умения: Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности	
--	--	---	--

		ПК 4.4 Умения Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности Навыки Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента	
ПП.02	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5. ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.;	ПК 2.1. Обучающийся умеет и способен: эксплуатировать главные и вспомогательные двигатели; эксплуатировать судовые устройства и механизмы; обслуживать дизельную энергетическую установку на всех режимах;	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике;

	ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.	устранять неполадки в работе систем и устройств; безопасно проводить судовые работы; выполнять ремонт главных и вспомогательных механизмов; использовать основной мерительный инструмент для дефектации и контроля; центрировать валопровод по фланцам, устранять изломы и смещения Обучающийся владеет навыками: обслуживания и эксплуатации главных и вспомогательных механизмов; ведения ремонтных работ систем и устройств ПК 2.2 Обучающийся умеет и способен: - действовать при различных авариях; действовать по тревогам - применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях; - устранять последствия различных аварий; - пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае аварии или угрозы аварии; - применять средства и системы пожаротушения. Обучающийся владеет навыками: - действий при авариях; - действовать по тревогам; - использования средств индивидуальной защиты ПК 2.3 Обучающийся умеет и способен: - оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи. Обучающийся владеет навыками: - оказания первой помощи ПК 2.4 Обучающийся умеет и способен: - производить спуск и подъём спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов; - управлять коллективными спасательными средствами;	квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
--	---	--	--

		- пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае происшествия или угрозы происшествия Обучающийся владеет навыками: - действий по тревогам; - организации и выполнения указаний при оставлении судна; - использования коллективных и индивидуальных спасательных средств ПК 2.5 Обучающийся умеет и способен: - применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды Обучающийся владеет навыками: организации и выполнения указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	
ПП.03	ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3, ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 09.;	ПК 3.1. Обучающийся умеет и способен: - рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, - обеспечивать их предметами и средствами труда; - планировать работу исполнителей; - обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии Обучающийся владеет навыками: - планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива; - оформления технической документации организации и планирования работ ПК 3.2. Обучающийся умеет и способен: - инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ; - принимать и реализовывать управленческие решения и проводить оценку результата; - мотивировать работников на решение производственных задач; - управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; - применять методы управления персоналом на судне; Обучающийся владеет навыками: - руководства структурным подразделением	

		ПК 3.3. Обучающийся умеет и способен: - рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ; - применять компьютерные и телекоммуникационные средства; - использовать необходимые нормативно-правовые документы Обучающийся владеет навыками: контроля качества выполняемых работ; анализа процесса и результатов деятельности работы структурного подразделения с применением современных информационных технологий	
--	--	--	--

4.2. Контрольно-оценочные материалы

Результаты производственной практики определяются программами практик, разрабатываемыми образовательной организацией. В результате освоения производственной практики, обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Текущий контроль результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики от образовательной организации в процессе выполнения обучающимися работ в организациях, а также сдачи обучающимся отчета по практике.

Отчет обучающегося по практике должен максимально отражать его индивидуальную работу в период прохождения производственной практики. Каждый обучающийся должен самостоятельно отразить в отчете требования программы практики и своего индивидуального задания.

Обучающийся должен собрать достаточно полную информацию и документы, необходимые для выполнения отчета о прохождении производственной практики. Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с планом практики.

При оформлении отчета по производственной практике его материалы располагаются в следующей последовательности:

- Титульный лист;
- Направление на практику;
- Индивидуальное задание на производственную практику;
- Дневник о прохождении практики;
- Аттестационный лист обучающегося по результатам производственной практики;
- Отзыв-характеристика руководителя практики от организации;
- Пояснительная записка: содержание, введение, основная часть, заключение, список используемых источников, приложения;

По окончании производственной практики общим руководителем практики и (или) непосредственным руководителем практики от организации составляется заключение - характеристика на каждого обучающегося.

Отчет и отзыв-характеристика должны быть заверены печатью. Зачет проводится после завершения прохождения практики в объеме рабочей программы.

Результаты аттестации практики фиксируются в экзаменационных ведомостях.

Получение обучающимся неудовлетворительной оценки за аттестацию любого вида практики является академической задолженностью. Ликвидация академической

задолженности по практике осуществляется путем ее повторной отработки по специально разработанному графику.

Критерии оценивания:

- соответствие содержания отчета заданию на практику;
- соответствие оформления отчета требованиям, установленным к структуре отчета;
- Журнал регистрации практической подготовки с записями должностных лиц судна, ответственных за подготовку обучающихся о получении ими практической подготовки и опыта по определенным задачам и обязанностям, скрепленными подписями соответствующих должностных лиц судна;
- аттестационный лист за период практики, заверенный печатью (судовой/организации);
- характеристика за период практики, заверенная печатью (судовой/организации);
- справка о плавании (стаже работы), заверенная судовой печатью для практики.