

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Захарина Любовь Васильевна
Должность: Директор
Дата подписания: 11.10.2024 14:22:20
Уникальный программный ключ:
32829db09f9fa4bb1dde1b054a8ebef344ce8798

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по специальности**

26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ»	2
«ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ»	37
«ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»	81
«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»	102
«ПМ.05 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА МОРСКОГО ФЛОТА»	118

**Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности**

26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы....</i>	<i>4</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....</i>	<i>4</i>
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	<i>114</i>
2. Структура и содержание профессионального модуля	15
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	<i>15</i>
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	<i>16</i>
2.3. <i>Содержание профессионального модуля.....</i>	<i>18</i>
2.4. <i>Курсовой проект (работа)</i>	<i>29</i>
3. Условия реализации профессионального модуля	30
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	<i>30</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>30</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	31

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».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

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).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	выделять наиболее значимое в перечне	приемы структурирования информации	

	информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска		
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	правила разработки презентации	
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	основные этапы разработки и реализации проекта	
	определять источники достоверной правовой информации		
	составлять различные правовые документы		
	находить интересные проектные идеи, грамотно		

	их формулировать и документировать		
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	
		особенности социального и культурного контекста	
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	
	демонстрировать осознанное поведение	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	
	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	
	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	пути обеспечения ресурсосбережения	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом	принципы бережливого производства	

	знаний об изменении климатических условий региона		
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	основные направления изменения климатических условий региона	
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1	производить подготовку к работе, пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов	принципов несения ходовой вахты в машинном отделении, процедур, связанных с приёмом и сдачей вахты	несения ходовых вахт в машинном отделении
	производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов	общих сведений, классификации судовых двигателей внутреннего сгорания, основных характеристик, марок, особенностей конструкций, основных узлов и принципов действия	технической эксплуатации и ремонта судовых главных и вспомогательных механизмов, связанных с ними систем управления, а также гидроприводов судовых механизмов и устройств
	осуществлять диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными	рабочих циклов, характеристик и основных режимов работы судовых двигателей внутреннего сгорания	технической эксплуатации и ремонта топливной, смазочной, балластной систем, а также связанных с ними систем управления

<p>контрольно-измерительными приборами и переносными измерительными комплексами</p>		
<p>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</p>	<p>основных положений, классификации наддува судовых двигателей внутреннего сгорания, характеристик и конструкции турбин и турбокомпрессоров</p>	<p>параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами</p>
<p>эксплуатировать установки систем ВРШ, осуществлять поиск их характерных неисправностей и выполнять ремонт</p>	<p>процедур по подготовке энергетической установки к работе: пуск, работа в установившемся режиме и остановка</p>	<p>использования системы внутрисудовой связи на судне</p>
<p>производить подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устранять их неисправности</p>	<p>основ конструкции, принципов действия и эксплуатации паровых и газовых турбин, судовых вспомогательных котлов и других вспомогательных и палубных механизмов;</p>	
<p>настраивать программы систем управления главными и вспомогательными двигателями и судовым электротехническим оборудованием</p>	<p>классификации и правил пользования контрольно-измерительными приборами судовых энергетических установок и общесудовых систем, а также основных понятий техники измерений</p>	
	<p>устройства, принципов работы и назначения судовых холодильных установок и систем</p>	

		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	
ПК 1.2	читать схемы судовых систем, а также электрические схемы	правил ведения машинного журнала	определения в процессе технической эксплуатации состояния качества масла, топлива, охлаждающей жидкости
	реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна	принципов построения и изображения электрических и простых электронных диаграмм и схем в соответствии с действующими стандартами	ведения технической документации
		технической и рабочей документации по главным и вспомогательным двигателям, механизмам и системам, а также по	работы с чертежами, эскизами деталей, схемами, диаграммами трубопроводов, гидравлики и пневматики

		электрооборудованию судов	
		принципов подготовки конструкций и технических средств к заводскому ремонту и освидетельствованиям, а также к предъявлению классификационным обществам	использования правил построения схем и чертежей в соответствии с действующими международными и национальными стандартами
			использования документации по эксплуатации судна
ПК 1.3	обнаруживать неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов, паровых котлов и систем	устройства и характеристик систем, обслуживающих судовые двигатели внутреннего сгорания	слесарной обработки деталей и обработки на металлорежущих станках
	осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов	состава, устройства и принципа работы топливной, смазочной, балластной и других систем и связанных с ними систем управления	выполнения работ при судоремонте
	производить электрические измерения	устройства, принципов работы, назначения, эксплуатационных характеристик судовых насосов и систем трубопроводов	выполнения работ при техническом обслуживании судового оборудования
	производить визуально-оптическую оценку состояния деталей и их обмер	порядка и сроков проведения различных видов ремонтных и профилактических работ главных и вспомогательных механизмов и систем, а также электрооборудования судов	
	использовать материалы, инструмент и оборудование для	методов технической дефектоскопии	

	выполнения ремонта и изготовления деталей		
	выполнять дефектацию и ремонт валопроводов, дейдвудных комплексов, узлов главных и вспомогательных судовых механизмов и двигателей	характерных неисправностей вспомогательных механизмов и систем, судового электрооборудования и способов их устранения	
	производить техническое обслуживание корпусных конструкций и судовых устройств	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	
ПК 1.4	осуществлять квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта	характерных неисправностей, отказов двигателей, их причин и технологии устранения неисправностей и отказов	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	эксплуатировать топливную аппаратуру и проводить проверку количества и качества бункерного топлива	спецификаций, основных характеристик и свойств различных сортов топлива и их использование	технической эксплуатации электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защит и контроля,

		судовых насосов и котлов
производить сепарацию и фильтрацию топлива и масла	свойств смазочных материалов, применяемых на судах	выполнения мероприятий по снижению травмоопасности при технической эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании энергетического оборудования и судовых систем
включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу	основных сведений о технологиях сепарирования топлива и масел на судах, основных типов сепараторов и принципов их работы, а также требований к нефтеводяным сепараторам	технической эксплуатации аккумуляторов
производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой	способов обеззараживания и установок очистки сточных вод	выбора для использования оптимальных вариантов масла, топлива, охлаждающей жидкости
определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах	основных характеристик и состава судовых электростанций	выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов	устройства и принципов работы электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристик и режимов работы	выполнения мероприятий по обеспечению эксплуатации судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды
выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при	устройства, принципов работы и назначения трансформаторов и преобразователей, их характеристик и режимов работы	

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	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	
	основных операций с судовыми техническими	

		средствами при их эксплуатации	
		последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
			ПП.01 Производственная практика	540	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 морского судна, дипломированного специалиста или квалифицированного руководителя практики, в том числе стажировку по исполнению всех функций вахтенного механика; 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 продолжительность ю не менее двух месяцев. Практика по судоремонту осуществляется в учебно-производственных мастерских, на судоремонтных предприятиях, а также на судах, находящихся в эксплуатации или в ремонте
--	--	--	--	--	---

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, в т.ч.:	266	
- лекции	150	
- практические занятия	116	116
- лабораторные занятия		
Консультации	5	
Курсовая работа (проект)	20	20
Самостоятельная работа	9	
Практика, в т.ч.:		
учебная		
производственная	1080	1080
Промежуточная аттестация, в том числе:		
МДК 01.01 в форме диф.зачета и экзамена	24	
УП 01		
ПП 01 в форме диф.зачета		
ПМ 01 экзамен по модулю	6	
Всего	1410	1216

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			Консультации	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная практика	Производственная практика
					Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	МДК 01.01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования	324	136	324	150	116		5	20	9	24		
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Техническая эксплуатация главных энергетических установок судна	120	62	120	52	42		1	20	5			
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 2. Техническая эксплуатация вспомогательных механизмов и систем	48	18	48	26	18		2		2			
ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 3. Техническое обслуживание и ремонт судового оборудования	36	20	36	16	20							
ПК 1.1, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 4. Техническая эксплуатация судовой автоматики	36	18	36	18	18							

ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 5. Техническая эксплуатация судовой энергетики и электрооборудования	36	18	36	16	18		2					
ПК 1.2, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 6. Эксплуатация судовых технических средств в соответствии с установленными правилами, предотвращающими загрязнение окружающей среды	12		12	12								
ПК 1.2, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 7. Контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна	12		10	10					2			
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Учебная практика												
	Производственная практика	1080	1080										1080
	Промежуточная аттестация	6									6		
	Всего:	1410	1216	324	150	116		5	20	9	30		1080

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Техническая эксплуатация главных энергетических установок судна		120 / 62	
МДК 01.01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования		324 / 136	
Тема 1.1. Конструкция судовых дизелей	Содержание	28	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Введение. Общие сведения о судовых ДВС: состав силовой судовой установки, принцип работы ДВС. Классификация, маркировка ДВС.		
	2. Конструкция остова двигателя - остов двигателя, фундаментные рамы, станины, блоки цилиндров, крышки цилиндров.		
	3. Механизм движения и газообмена. Назначение, устройство и принцип действия механизма движения и газообмена. Поршни, шатуны, коленчатые валы, распределительные валы. Системы газораспределения двухтактных и четырёхтактных ДВС, наддув дизелей.		
	4. Системы ДВС. Назначение, устройство и принцип действия систем, обслуживающих двигатель. Системы охлаждения смазки; топливная, пусковые, реверсивные и дейдвудные устройства, валопровод.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	Практическое занятие 1 «Изучение деталей остова двигателей».	2	
	Практическое занятие 2 «Разборка, осмотр и сборка ТНВД».	2	
	Практическое занятие 3 «Разборка, осмотр и сборка форсунок».	2	
	Практическое занятие 4 «Устройство систем, обслуживающих двигатель - исследование систем пуска, смазки, топливной, реверсивных устройств валопроводов».	2	
Практическое занятие 5 «Регулировка угла опережения подачи топлива».	2		
Практическое занятие 6 «Регулировка теплового зазора механизма газораспределения».	2		

	Практическое занятие 7 «Регулировка теплового зазора в компрессионных и маслосъёмных кольцах».	2	
	Практическое занятие 8 «Опрессовка форсунок».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Изучение конструктивных особенностей современных двигателей отечественного и зарубежного производства.	2	
Тема 1.2. Основы теории и динамики двигателя внутреннего сгорания	Содержание	28	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Рабочий цикл ДВС. Рабочий цикл четырёх и двухтактных двигателей внутреннего сгорания.		
	2. Индикаторная диаграмма. Индикаторная диаграмма четырёх и двухтактных двигателей внутреннего сгорания. Параметры индикаторных диаграмм.		
	3. Процессы рабочего цикла.		
	4. Показатели работы ДВС. Энергоэкономические показатели работы двигателя внутреннего сгорания.		
	5. Динамика двигателя.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическое занятие 9 «Расчёт массы воздушного заряда».	2	
	Практическое занятие 10 «Расчёт процесса сжатия и сгорания».	2	
	Практическое занятие 11 «Расчёт энергоэкономических показателей двигателя».	2	
	Практическое занятие 12 «Построение развёрнутой индикаторной диаграммы».	2	
	Практическое занятие 13 «Построение диаграммы Толле».	2	
	Практическое занятие 14 «Построение диаграммы «располагаемого время-сечения».	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Теоретические основы технической эксплуатации судовых дизелей	Содержание	16	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Характеристики ДВС. Понятие о характеристиках двигателя: понятие об испытаниях СЭУ, надёжности, моторесурсе		
	2. Нагрузочная характеристика: параметры нагрузочной характеристики, область применения		
	3. Внешняя характеристика - стендовые испытания ДВС, понятие о заградительных характеристиках, перегрузке ДВС; виды мощностей ДВС		

	4. Винтовая характеристика - понятие о винтовой характеристике, понятие тяжёлого и лёгкого винта, виды винтовых характеристик, режимы работы ДВС в условиях от нормальных. Подготовка к пуску, пуск, обслуживание в работе. Техобслуживание ДВС.		
	5. Режимы работы ДВС Совместная работа ВФШ и двигателя при включении регулятора частоты вращения по предельной и всережимной схемах. Работа ДВС на различных режимах, особенности работы ДВС на ВРШ. Диагностика, регулировка ДВ		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 15 «Построение нагрузочной характеристики на ДВС по результатам расчёта, способы регулировки угла опережения подачи топлива, газораспределения, высоты камеры сгорания. ТО цилиндропоршневой группы».	2	
	Практическое занятие 16 «Построение винтовой характеристики по результатам расчёта, подготовка к пуску, работа, остановка ДВС, контроль во время работы. Назначение и способы регулировки ДВС, теплоконтроль ДВС».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Судовые вспомогательные котельные установки	Содержание	<i>17</i>	ПК 1.1, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1 Вспомогательные и утилизационные котлы. Назначение, устройство и принцип действия судовых вспомогательных и утилизационных котлов, типы котлов. Основы теории паровых котлов.		
	2 Топочные устройства вспомогательных котлов.		
	3 Системы котлов. Назначение и устройство систем, обслуживающих котлы.		
	4 Арматура и автоматические устройства котлов.		
	5 Техническая эксплуатация судовой котельной установки.		
	6 Основные сведения о главных судовых котлах		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 17 «Технический анализ питательной воды и конденсата с использованием судовой лаборатории контроля качества воды».	2	
	Практическое занятие 18 «Изучение конструкции вспомогательных и утилизационных котлов».	2	
	Практическое занятие 19 «Изучение конструкции топочных устройств	2	

	вспомогательных котлов».		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Изучение конструктивных особенностей современных судовых вспомогательных и утилизационных котлов.	3	
Тема 1.5. Турбинные установки	Содержание	6	ПК 1.1, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1 Устройство и принцип действия турбин. Классификация, принцип работы активных и реактивных турбин.		
	2 Конструкция турбин. Конструкция основных узлов и деталей турбин. Конденсационные установки.		
	3 Устройство и системы вспомогательных турбоагрегатов.		
	4 Газотурбинные установки.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 20 «Изучение конструкции газотурбокомпрессоров».	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.6. Эксплуатация и техническое обслуживание судовых дизельных двигателей	Содержание	4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Эксплуатация судовых дизельных двигателей.		
	2 Техническое обслуживание судовых дизельных двигателей		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 21 «Эксплуатация и техническое обслуживание судовых дизельных двигателей».	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Консультации		1	
Раздел 2. Техническая эксплуатация вспомогательных механизмов и систем		48 / 18	
МДК 01.01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования		324 / 136	
Тема 2.1. Устройство, эксплуатация и техническое обслуживание судовых вспомогательных механизмов и связанных с ними	Содержание	46	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Назначение и классификация судовых вспомогательных механизмов и систем.		
	1. Рулевые машины. Типы рулевых приводов. Устройство, принцип действия, техническая эксплуатация электрогидравлических рулевых машин. Автоматизация их работы.		
	3. Якорно-швартовные механизмы. Назначение и устройство якорно-швартовных механизмов. Конструкции шпилей и брашпильей. Техническая эксплуатация ЯШУ. Автоматизация работы ЯШУ.		

систем управления	4. Грузоподъёмные механизмы. Устройство и правила эксплуатации. Механизмы шлюпочных устройств. Буксирные лебёдки и сцепные устройства. Люковые закрытия и их приводы.		
	5. Судовые насосы. Основы теории движения среды в механизмах, аппаратах и трубопроводах. Поршневые насосы и их конструкции. Центробежные насосы и их конструкции. Вихревые насосы и их конструкции. Винтовые и шестерёнчатые насосы, их конструкции. Осевые насосы и их конструкции. Эксплуатационные показатели и техническая эксплуатация судовых насосов.		
	6. Воздушные компрессоры и воздухохранители. Устройство, эксплуатационные показатели, техническая эксплуатация.		
	7. Судовые вентиляторы, их устройство и техническая эксплуатация.		
	8. Сепараторы и фильтры, их устройство и техническая эксплуатация.		
	9. Общесудовые и специальные системы и их назначение. Трюмные системы. Системы стабилизации и качки. Системы пожаротушения. Системы водоснабжения и канализации. Системы гидропривода. Системы отопления и вентиляции. Системы очистки сточных вод. Арматура судовых систем. Техническая эксплуатация систем. Дефекты и повреждения систем.		
	10. Приборы автоматики и контроля температур охлаждаемых помещений.		
	11. Меры безопасности при обслуживании механизмов, зарядке холодильных систем и систем сжатого газа.		
	12. Системы кондиционирования воздуха на судах, их назначение и принцип действия. Автоматизация систем.		
	13. Техническая эксплуатация судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	18	
	Практическое занятие 22 «Изучение устройства и принципа действия электрогидравлической рулевой машины».	2	
	Практическое занятие 23 «Изучение конструкции и принципа действия электрического брашпиля. Выполнение кинематической схемы электрического брашпиля».	2	
	Практическое занятие 24 «Изучение конструкции и принципа действия электрической шлюпочной лебёдки. Выполнить кинематическую схему электрической лебёдки».	2	
Практическое занятие 25 «Изучение конструкции и принципа действия	2		

	электрической буксирной лебёдки. Выполнить кинематическую схему лебёдки».		
	Практическое занятие 26 «Изучение конструкции и принципа действия поршневого насоса. Выполнение схемы насоса. Разборка и сборка насоса».	2	
	Практическое занятие 27 «Изучение конструкции и принципа действия центробежного насоса. Разборка и сборка насоса».	2	
	Практическое занятие 28 «Изучение конструкции и принципа действия шестерёнчатого насоса. Разборка и сборка насоса».	2	
	Практическое занятие 29 «Изучение конструктивной схемы действующей холодильной установки и приёмов её безопасного обслуживания».	1	
	Практическое занятие 30 «Изучение конструкции и принципа действия установки для сжигания сухого мусора».	1	
	Практическое занятие 31 «Изучение конструктивных элементов судовых систем. Виды соединений трубопроводов. Арматура систем».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Получение дополнительной информации при подготовке к практическим занятиям в соответствии с заданием. 2. Изучения литературы по судовым вспомогательным механизмам. 3. Характеристики судового вспомогательного оборудования основных отечественных и зарубежных производителей. 4. Систематизация сведений об основных технических характеристиках судовых насосов различного типа.	2	
Консультации		2	
Раздел 3. Техническое обслуживание и ремонт судового оборудования		36 / 20	
МДК 01.01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования		324 / 136	
Тема 3.1. Техническое обслуживание, организация и технология ремонта судового оборудования	Содержание	36	ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Теоретические основы организации и технологии судоремонта.		
	2. Организация технической эксплуатации судов.		
	3. Классификация судоремонта.		
	4. Подготовка к судоремонту.		
	5. Ремонтные ведомости. Научная организация труда в проведении судоремонта.		
	6. Ремонт корпуса судна.		
7. Основные виды износа и повреждений надводной и подводной частей			

корпуса судна		
8. Ремонт судовых устройств.		
9. Ремонт судовых паровых котлов и турбин		
10. Освидетельствование котлов, гидравлические испытания, паровая проба.		
11. Ремонт дизельных двигателей.		
12. Наладка и центровка узлов движения дизельных двигателей.		
13. Испытание дизельных двигателей после ремонта.		
14. Ремонт элементов автоматики.		
15. Ремонт судовых валопроводов и гребных винтов.		
16. Ремонт вспомогательных механизмов и систем.		
17. Дефектация перед производством ремонтных работ.		
18. Испытание после производства ремонтных работ, ресурсосберегающие технологии.		
19. Меры безопасности при ремонте и монтаже.		
В том числе практических и лабораторных занятий	20	
Практическое занятие 32 «Структура судоремонтного предприятия».	1	
Практическое занятие 33 «Обмер цилиндровой втулки двигателя внутреннего сгорания».	1	
Практическое занятие 34 «Технология выпрессовки и запрессовки цилиндровой втулки ДВС».	2	
Практическое занятие 35 «Составление и калькуляция ремонтной ведомости».	2	
Практическое занятие 36 «Ремонт цилиндровой крышки двигателя внутреннего сгорания».	2	
Практическое занятие 37 «Обмер мотылёвых и рамовых шеек коленчатого вала двигателя внутреннего сгорания».	2	
Практическое занятие 38 «Слесарная обработка мотылёвых подшипников двигателя внутреннего сгорания».	2	
Практическое занятие 39 «Установка масляных зазоров в мотылёвых подшипниках двигателя внутреннего сгорания».	2	
Практическое занятие 40 «Испытания и регулировка топливных форсунок».	2	
Практическое занятие 41 «Технология разборки и сборки деталей шатун-поршень».	2	
Практическое занятие 42 «Ремонт валовой линии и гребных винтов».	1	
Практическое занятие 43 «Ремонт и техническое обслуживание	1	

	воздушного компрессора».		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Техническая эксплуатация судовой автоматики		36 / 18	
МДК 01.01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования		324 / 136	
Тема 4.1. Системы автоматического регулирования работы судовых энергетических установок, судовых механизмов и систем	Содержание	36	ПК 1.1, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Основы теории автоматического регулирования.		
	2. Контрольно-измерительные приборы энергетических установок.		
	3. Автоматизация судовых систем и механизмов.		
	4. Автоматизация судовых вспомогательных парогазовых установок.		
	5. Автоматизация судовых дизельных энергетических установок.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	18	
	Практическое занятие 44 «Изучение схемы автоматизации систем охлаждения ДВС».	2	
	Практическое занятие 45 «Изучение систем автоматизации воздушных компрессоров».	4	
	Практическое занятие 46 «Изучение систем автоматизации топливных сепараторов».	4	
Практическое занятие 47 «Изучение систем автоматизации топливных и масляных систем».	4		
Практическое занятие 48 «Изучение систем автоматизации управления главными двигателями».	4		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5. Техническая эксплуатация судовой энергетики и электрооборудования		36 / 18	
МДК 01.01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования		324 / 136	
Тема 5.1. Судовые электрические машины	Содержание	18	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Основы теории электрических машин.		
	2. Устройство и принцип действия генераторов постоянного тока.		
	3. Устройство и принцип действия генераторов переменного тока.		
	4. Устройство и принцип действия асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым и фазным ротором.		
	5. Судовые трансформаторы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	

	Практическое занятие 49 «Генератор постоянного тока. Обязанности по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетики и электрооборудования».	2	
	Практическое занятие 50 «Двигатель постоянного тока. Схемы пуска и реверсирования».	2	
	Практическое занятие 51 «Трансформаторы. Схемы подключения».	2	
	Практическое занятие 52 «Асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором. Схемы управления».	1	
	Практическое занятие 53 «Асинхронный двигатель с фазным ротором. Схемы управления».	1	
	Практическое занятие 54 «Синхронный генератор. Эксплуатация и обслуживание судовой энергетики, электрических преобразователей, генераторов и их систем управления».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.2. Техническая эксплуатация судового электрооборудования.	Содержание	16	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Типы электрических станций. Устройство и принцип действия.		
	2. Параллельная работа судовых генераторов.		
	3. Аппаратура защиты от токов короткого замыкания, устройство и принцип действия.		
	4. Контроль сопротивления изоляции судовой сети.		
	5. Меры электробезопасности при технической эксплуатации судового электрооборудования.		
	6. Использование систем внутрисудовой связи.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие 55 «Автоматические выключатели. Типы автоматических выключателей, устройство и принцип действия».	2	
	Практическое занятие 56 «Плавкие предохранители. Устройство и принцип действия».	1	
	Практическое занятие 57 «Реле и контакторы».	1	
	Практическое занятие 58 «Контроль сопротивления изоляции судовой сети. Обнаружение места пробоя изоляции судовой сети. Ручные инструменты, измерительное и испытательное оборудование для обнаружения неисправностей и технического обеспечения ремонтных операций».	1	
	Практическое занятие 59 «Газоразрядные лампы. Типы, устройство, схемы включения».	1	

	Практическое занятие 60 «Техническая эксплуатация судовых электроприводов».	1	
	Практическое занятие 61 «Техническая эксплуатация судовых электроэнергетических систем».	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Консультации		2	
Раздел 6. Эксплуатация судовых технических средств в соответствии с установленными правилами, предотвращающими загрязнение окружающей среды		12 / 0	
МДК 01.01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования		324 / 136	
Тема 6.1. Обеспечение безопасности операций с нефтесодержащим и водами, с мусором и сточными водами, при перевозке вредных ядовитых веществ и отсутствия загрязнения окружающей среды с судов, в т.ч. воздуха в соответствии с требованиями МАРПОЛ 73/78.	Содержание	12	ПК 1.2, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Нормативы, способы и качество очистки нефтесодержащих вод.		
	2. Международная конвенция МАРПОЛ 73/78.		
	3. Принятие мер предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды.		
	4. Несение безопасной машинной вахты		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 7. Контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна		12 / 0	
МДК 01.01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования		324 / 136	
Тема 6.1. Национальные и международные	Содержание	12	ПК 1.2, ПК 1.5
	1. Кодекс торгового мореплавания.		
	2. Правила Российского Морского регистра судоходства.		

нормативные документы по эксплуатации судна	3. Правила Российского Речного Регистра.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	4. Уставы службы на судах речного и морского флота.		
	5. Международная конвенция ПДНВ.		
	6. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море СОЛАС – 74/78.		
	7. Международный кодекс по управлению безопасностью (МКУБ).		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
1. Правила техники безопасности на судах морского и речного флота. 2. Перечень вредных веществ, сброс которых в исключительной экономической зоне РФ запрещён. 3. Конвенция о грузовой марке.	2		
Промежуточная аттестация по МДК.01.01		24	
Курсовая работа (проект)		20	
Учебная практика			
Виды работ:			
1.			
Производственная практика			
Виды работ:			
1. Выполнение обычных обязанностей по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава		1080	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
2. Использование аварийного оборудования и действия в аварийной ситуации			
3. Использование систем внутрисудовой связи			
4. Надлежащее использование ручных инструментов, станков и измерительных инструментов для изготовления деталей и ремонта на судне			
5. Несение безопасной машинной вахты			
6. Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения			
7. Описание судна, на котором проходит производственная плавательная практика			
8. Поддержание судна в мореходном состоянии			
9. Понимание команд и умение быть понятным по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты			
10. Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования			
11. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования			
12. Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления			

13. Эксплуатация систем топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления		
14. Планирование технического обслуживания и ремонта судовых механизмов и оборудования		
15. Контроль технического состояния судовых технических средств		
16. Ремонт дизелей		
17. Ремонт судовых систем и механизмов		
18. Ремонт судовых устройств		
19. Ремонт теплообменных аппаратов, трубопроводов и арматуры		
20. Ремонт винто-рулевого комплекса		
21. Монтаж и обкатка механизмов после ремонта		
Промежуточная аттестация	6	
Всего	1410	

2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсовой работы является обязательным.

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Тепловой расчёт судового двигателя внутреннего сгорания (по вариантам)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты профессиональных дисциплин, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Зоны по видам работ «Эксплуатация элементов судовой энергетической установки», «Эксплуатация судового электрооборудования», «Измерения», «Исследование движения судна и нагрузок на корпус», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Белоусов, Е. В. Топливные системы современных дизельных, газодизельных и газовых транспортных двигателей внутреннего сгорания : учебное пособие для СПО / Е. В. Белоусов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-8102-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171845> (дата обращения: 27.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Осипов, О. В. Судовые дизельные двигатели / О. В. Осипов, Б. Н. Воробьев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 356 с. — ISBN 978-5-507-44884-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/248957> (дата обращения: 27.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Равин, А. А. Контроль технического состояния судового энергетического оборудования : учебное пособие для СПО / А. А. Равин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-9394-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193421> (дата обращения: 27.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Правила классификации и постройки морских судов, часть VII «Механические установки», ФАУ «Российский морской регистр судоходства» Санкт-Петербург, 2023.

HYPERLINK "<https://lk.rs-class.org/regbook/getDocument2?type=rules3&d=B88C35F6-3E34-44CC-A8D6-D>

5. Правила классификации и постройки морских судов, часть VIII «Системы и трубопроводы», ФАУ «Российский морской регистр судоходства» Санкт-Петербург, 2023.

HYPERLINK "<https://lk.rs-class.org/regbook/getDocument2?type=rules3&d=9D65F85C-E78A-486C-93F5-D>

6. Правила классификации и постройки морских судов, часть IX «Механизмы», ФАУ «Российский морской регистр судоходства» Санкт-Петербург, 2023.

HYPERLINK "<https://lk.rs-class.org/regbook/getDocument2?type=rules3&d=256715AE-A626-4117-ABA1-E>

7. Правила классификации и постройки морских судов, часть X «Котлы, теплообменные аппараты и сосуды под давлением», ФАУ «Российский морской регистр судоходства» Санкт-Петербург, 2023.

HYPERLINK "<https://lk.rs-class.org/regbook/getDocument2?type=rules3&d=6A7FE776-B029-42AB-830C-F>

8. Правила классификации и постройки морских судов, часть XI «Электрическое оборудование», ФАУ «Российский морской регистр судоходства» Санкт-Петербург, 2023.

HYPERLINK "<https://lk.rs-class.org/regbook/getDocument2?type=rules3&d=DC6978D4-C2DD-4B61-9150-C>

2 9. Правила классификации и постройки морских судов, часть XII «Холодильные Установки», ФАУ «Российский морской регистр судоходства» Санкт-Петербург, 2023.

HYPERLINK "<https://lk.rs-class.org/regbook/getDocument2?type=rules3&d=9330E910-6E88-46C5-90A6-5>

9 10. Правила классификации и постройки морских судов, часть XIII «Материалы», ФАУ «Российский морской регистр судоходства» Санкт-Петербург, 2023.

HYPERLINK "<https://lk.rs-class.org/regbook/getDocument2?type=rules3&d=2FAD0045-7D46-4C49-85D2-6>

8 11. Правила классификации и постройки морских судов, часть XIV «Сварка», ФАУ «Российский морской регистр судоходства» Санкт-Петербург, 2023.

HYPERLINK "<https://lk.rs-class.org/regbook/getDocument2?type=rules3&d=D6928A94-0736-44AB-917A-9>

8 12. Правила классификации и постройки морских судов, часть XV «Автоматизация», ФАУ «Российский морской регистр судоходства» Санкт-Петербург, 2023.

HYPERLINK "<https://lk.rs-class.org/regbook/getDocument2?type=rules3&d=484E08BC-EF50-4B14-9EE6-4>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Епифанов А.П. Электрические машины : учебник – ЭБС Лань – СПб. : Издательство «Лань», 2017. – 300 с.

2. Возницкий И.В. Судовые двигатели внутреннего сгорания. Том 1: учебник - М. Моркнига, 2010. - 260 с.

3. Возницкий И.В. Судовые двигатели внутреннего сгорания. Том 2: учебник - М. Моркнига, 2010. - 382 с.

4. Соболенко А.Н., Симашов Р.Р. Судовые энергетические установки. Часть 1 : учебное пособие – М. : Моркнига, 2015. – 479 с.

5. Соболенко А.Н., Симашов Р.Р. Судовые энергетические установки. Часть 2 : учебное пособие – М. : Моркнига, 2015. – 426 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	<p>Умеет производить подготовку к работе, пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов.</p> <p>Умеет производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов.</p> <p>Умеет осуществлять диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными контрольно-измерительными приборами и переносными измерительными комплексами.</p> <p>Умеет производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса, а также использовать контрольно-измерительные приборы</p>	<p>Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения производственной практик.</p> <p>Защита курсовых работ.</p> <p>Промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</p>

	<p>для контроля параметров главных и вспомогательных двигателей и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем.</p> <p>Умеет эксплуатировать установки систем ВРШ, осуществлять поиск их характерных неисправностей и выполнять ремонт.</p> <p>Умеет производить подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устранять их неисправности.</p> <p>Умеет настраивать программы систем управления главными и вспомогательными двигателями и судовым электротехническим оборудованием.</p> <p>Знает принципы несения ходовой вахты в машинном отделении, процедуры, связанные с приёмом и сдачей вахты.</p> <p>Знает общие сведения, классификации судовых двигателей внутреннего сгорания, основные характеристики, марок, особенностей конструкций, основные узлы и принципы действия.</p> <p>Знает рабочие циклы, характеристики и основные режимы работы судовых двигателей внутреннего сгорания.</p> <p>Знает основные положения, классификации наддува судовых двигателей внутреннего сгорания, характеристики и конструкции турбин и турбокомпрессоров.</p> <p>Знает процедуры по подготовке энергетической установки к работе: пуск, работа в установившемся режиме и остановка.</p> <p>Знает основы конструкции, принципы действия и эксплуатации паровых и газовых турбин, судовых вспомогательных котлов и других вспомогательных и палубных механизмов.</p> <p>Знает классификации и правила пользования контрольно-измерительными приборами судовых энергетических установок и общесудовых систем, а также основных понятий техники измерений.</p> <p>Знает устройство, принципы работы и назначения судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха.</p> <p>Знает основы конструкции судовых валопроводов, нагрузок и факторов, влияющих на его работу.</p> <p>Знает устройство и работу дейдвудных комплексов.</p> <p>Знает состав, устройство и принципы работы винтов регулируемого шага (далее- ВРШ), а также системы управления установками с ВРШ.</p> <p>Знает устройство, основных характеристик и принципа работы гидропривода судовых механизмов и устройств, гидравлических грузовых систем.</p> <p>Знает устройство, основных характеристик и принципов работы различных типов рулевых машин и устройств.</p> <p>Знает способы технического диагностирования и систем диагностирования рабочего процесса судовых дизелей.</p>	
--	---	--

	<p>Владеет навыками в несении ходовых вахт в машинном отделении.</p> <p>Владеет навыками в технической эксплуатации и ремонта судовых главных и вспомогательных механизмов, связанных с ними систем управления, а также гидроприводов судовых механизмов и устройств.</p> <p>Владеет навыками в технической эксплуатации и ремонта топливной, смазочной, балластной систем, а также связанных с ними систем управления.</p> <p>Владеет навыками в параметрическом контроле работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами.</p> <p>Владеет навыками в использовании системы внутрисудовой связи на судне.</p>	
<p>ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09</p>	<p>Умеет читать схемы судовых систем, а также электрические схемы.</p> <p>Умеет реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна.</p> <p>Знает правила ведения машинного журнала.</p> <p>Знает принципы построения и изображения электрических и простых электронных диаграмм и схем в соответствии с действующими стандартами.</p> <p>Знает технические и рабочие документации по главным и вспомогательным двигателям, механизмам и системам, а также по электрооборудованию судов.</p> <p>Знает принципы подготовки конструкций и технических средств к заводскому ремонту и освидетельствованиям, а также к предъявлению классификационным обществам.</p> <p>Владеет навыками в определении в процессе технической эксплуатации состояния качества масла, топлива, охлаждающей жидкости.</p> <p>Владеет навыками в ведении технической документации.</p> <p>Владеет навыками в работе с чертежами, эскизами деталей, схемами, диаграммами трубопроводов, гидравлики и пневматики.</p> <p>Владеет навыками в использовании правил построения схем и чертежей в соответствии с действующими международными и национальными стандартами.</p> <p>Владеет навыками в использовании документации по эксплуатации судна.</p>	
<p>ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09</p>	<p>Умеет обнаруживать неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов, паровых котлов и систем.</p> <p>Умеет осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов.</p> <p>Умеет производить электрические измерения.</p>	

	<p>Умеет производить визуально-оптическую оценку состояния деталей и их обмер.</p> <p>Умеет использовать материалы, инструмент и оборудование для выполнения ремонта и изготовления деталей.</p> <p>Умеет выполнять дефектацию и ремонт валопроводов, дейдвудных комплексов, узлов главных и вспомогательных судовых механизмов и двигателей.</p> <p>Умеет производить техническое обслуживание корпусных конструкций и судовых устройств.</p> <p>Знает устройство и характеристики систем, обслуживающих судовые двигатели внутреннего сгорания.</p> <p>Знает состав, устройство и принципы работы топливной, смазочной, балластной и других систем и связанных с ними систем управления.</p> <p>Знает устройство, принципы работы, назначения, эксплуатационных характеристик судовых насосов и систем трубопроводов.</p> <p>Знает порядки и сроки проведения различных видов ремонтных и профилактических работ главных и вспомогательных механизмов и систем, а также электрооборудования судов.</p> <p>Знает методы технической дефектоскопии.</p> <p>Знает характерные неисправности вспомогательных механизмов и систем, судового электрооборудования и способов их устранения.</p> <p>Знает инструменты, оборудования, оснастки и материалов для изготовления деталей и выполнения ремонтных работ.</p> <p>Знает порядки разборки, настройки и сборки механизмов и оборудования.</p> <p>Знает характеристики и ограничения в применении материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и оборудования.</p> <p>Знает меры безопасности при работе в мастерских, выполнении ремонта и использовании различного инструмента и оборудования.</p> <p>Владеет навыками в слесарной обработке деталей и обработки на металлорежущих станках.</p> <p>Владеет навыками в выполнении работ при судоремонте.</p> <p>Владеет навыками в выполнении работ при техническом обслуживании судового оборудования.</p>	
<p>ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09</p>	<p>Умеет осуществлять квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта.</p> <p>Знает характерные неисправности, отказов двигателей, их причин и технологии устранения неисправностей и отказов.</p> <p>Владеет навыками в использовании ручного и механического инструмента, оборудования, а также измерительного инструмента для выполнения ремонтных работ и изготовления деталей;</p> <p>Владеет навыками в использовании различных типов уплотнителей и набивок.</p>	

<p>ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09</p>	<p>Умеет эксплуатировать топливную аппаратуру и проводить проверку количества и качества бункерного топлива.</p> <p>Умеет производить сепарацию и фильтрацию топлива и масла.</p> <p>Умеет включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу.</p> <p>Умеет производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой.</p> <p>Умеет определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах.</p> <p>Умеет определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов.</p> <p>Умеет 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.</p> <p>Умеет осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с международными и национальными требованиями по экологической безопасности.</p> <p>Знает спецификации, основные характеристики и свойства различных сортов топлива и их использование.</p> <p>Знает свойства смазочных материалов, применяемых на судах.</p> <p>Знает основные сведения о технологиях сепарирования топлива и масел на судах, основных типов сепараторов и принципов их работы, а также требований к нефтеводяным сепараторам.</p> <p>Знает способы обеззараживания и установок очистки сточных вод.</p> <p>Знает основные характеристики и состав судовых электростанций.</p> <p>Знает устройство и принципы работы электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристик и режимов работы.</p> <p>Знает устройство, принципы работы и назначения трансформаторов и преобразователей, их характеристик и режимов работы.</p> <p>Знает устройство, принципы работы и области применения коммутационной и защитной аппаратуры.</p> <p>Знает состав и устройство электрических распределительных щитов и электрических сетей.</p> <p>Знает устройство, принципы работы судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов.</p> <p>Знает устройство и принципы работы судового электронного оборудования и различных систем управления.</p>	
--	--	--

	<p>Знает устройство и принципы работы установок высокого напряжения.</p> <p>Знает общее устройство, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими.</p> <p>Знает устройство и принципы работы аккумуляторов.</p> <p>Знает обозначения судовых приводов, механизмов, систем и их элементов, элементы судовых электрических средств.</p> <p>Знает основные операции с судовыми техническими средствами при их эксплуатации.</p> <p>Знает последствия неправильной эксплуатации судовых технических средств.</p> <p>Владеет навыками в технической эксплуатации электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защит и контроля, судовых насосов и котлов.</p> <p>Владеет навыками в выполнении мероприятий по снижению травмоопасности при технической эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании энергетического оборудования и судовых систем.</p> <p>Владеет навыками в технической эксплуатации аккумуляторов.</p> <p>Владеет навыками в выборе для использования оптимальных вариантов масла, топлива, охлаждающей жидкости.</p> <p>Владеет навыками в выполнении мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.</p> <p>Владеет навыками в выполнении мероприятий по обеспечению эксплуатации судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.</p>	
--	--	--

**Приложение 1.2
к ОПОП-П по специальности**

26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

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

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ...39	
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы..39</i>	
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....39</i>	
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....414</i>	
2. Структура и содержание профессионального модуля 46	
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля46</i>	
2.2. <i>Структура профессионального модуля47</i>	
2.3. <i>Содержание профессионального модуля49</i>	
2.4. <i>Курсовой проект (работа)76</i>	
3. Условия реализации профессионального модуля77	
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение77</i>	
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение77</i>	
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля79	

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».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

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).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать	приемы структурирования информации	

	получаемую информацию, оформлять результаты поиска		
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	правила разработки презентации	
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	основные этапы разработки и реализации проекта	
	определять источники достоверной правовой информации		
	составлять различные правовые документы		
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать		

	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	
		особенности социального и культурного контекста	
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	
	демонстрировать осознанное поведение	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	
	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	
	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	пути обеспечения ресурсосбережения	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении	принципы бережливого производства	

	климатических условий региона		
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	основные направления изменения климатических условий региона	
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 2.1	обеспечивать защищённость судна от актов незаконного вмешательства	нормативно-правовых актов в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности	обеспечения надлежащего уровня охраны судна
	предотвращать неразрешённый доступ на судно	мероприятий по обеспечению транспортной безопасности	
	действовать в чрезвычайных ситуациях	уровней охраны на судах и портовых средствах	
ПК 2.2	применять средства по борьбе с водой	мероприятий по обеспечению непотопляемости судна	борьбы за живучесть судна
		методов восстановления устойчивости и спрямления аварийного судна	
ПК 2.3	применять средства и системы пожаротушения	расписания по тревогам, видов и сигналов тревог	использования средств индивидуальной защиты
		организации проведения тревог	действий по тревогам

		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	
ПК 2.4	действовать при различных авариях	порядка действий при авариях	действий при авариях
	применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях		
	пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия		
ПК 2.5	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 2.6	производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов	способов выживания на воде	использования коллективных и индивидуальных спасательных средств
	управлять коллективными спасательными средствами	видов коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения	организации и выполнения указаний при оставлении судна
		устройств спуска и подъема спасательных средств	
		порядка действий при поиске и спасании	
		видов и способов подачи сигналов бедствия	
ПК 2.7	применять средства по предупреждению и предотвращению	комплекса мер по предотвращению	организации и обеспечении действий подчиненных членов

	загрязнения водной среды	загрязнения окружающей среды	экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды
ПК 2.8	Организовывать и осуществлять мероприятия при обеспечении безопасности плавания	комплекс мероприятий по охране труда при обеспечении безопасности плавания	организации и осуществлении мероприятий по охране труда при обеспечении безопасности плавания

1.3. 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			ПП.02 Производственная практика	380	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 морского судна, дипломированного специалиста или квалифицированного руководителя практики, в том числе стажировку по исполнению всех функций вахтенного механика; 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, находящихся в эксплуатации или в ремонте
2	ПК 2.8 Организовывать и осуществлять мероприятия по охране труда при обеспечении безопасности плавания	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать и осуществлять мероприятия при обеспечении безопасности плавания. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – комплекс мероприятий по охране труда при обеспечении безопасности плавания <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организации и осуществлении мероприятий по охране труда при обеспечении безопасности плавания 	Тема 2.2. Способы личного выживания	4	на углубление конвенционной подготовки и освоение доп.компетенций п.51.3. прохождение подготовки по следующим программам: - подготовка специалиста по спасательным шлюпкам и плотам и дежурным шлюпкам, не являющимся скоростными дежурными шлюпками, в соответствии с Правилom VI/2-1 Конвенции ПДНВ (пункт 2.4 Правила III/6 Конвенции ПДНВ); - подготовка к борьбе с пожаром по расширенной программе в соответствии с Правилom VI/3
			Тема 2.3. Пожарная безопасность и борьба с пожаром	14	
			Тема 2.4. Элементарная первая помощь	8	
			Тема 2.5. Личная безопасность и общественные обязанности	18	

					Конвенции ПДНВ (пункт 2.4 Правила Ш/6 Конвенции ПДНВ); - подготовка в соответствии с Правилom VI/4-1 Конвенции ПДНВ (пункт 2.4 Правила Ш/6 Конвенции ПДНВ)
--	--	--	--	--	---

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, в т.ч.:	168	
- лекции	93	
- практические занятия	75	75
- лабораторные занятия		
Консультации		
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа		
Практика, в т.ч.:		
учебная	72	72
производственная	540	540
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 02.01 в форме диф.зачета и экзамена УП 02 в форме диф.зачета ПП 02 в форме диф.зачета ПМ 02 экзамен по модулю	6 6	
Всего	792	687

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			Консультации	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная практика	Производственная практика
					Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	МДК 02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность	174	75	168	93	75							
ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. 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)	16		16	16								
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 2. Подготовка в соответствии с требованиями пункта 4 раздела А-VI/1 Кодекса ПДНВ (Начальная подготовка по безопасности)	58	26	58	32	26							

ПК 2.5, ПК 2.8 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 3. Подготовка в соответствии с пунктами 1- 3 раздела А-VI/4 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/4 Конвенции ПДНВ (Оказание первой помощи))	30	18	28	10	18					2		
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.8 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 4. Подготовка специалиста с расширенной подготовкой сверхсовременным методам борьбы с пожаром в соответствии с пунктами 1- 4 раздела А-VI/3 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/3 Конвенции ПДНВ)	38	16	36	20	16					2		
ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 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)	32	15	30	15	15					2		
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Учебная практика	72	72									72	
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Производственная практика	540	540										540
	Промежуточная аттестация	6											
	Всего:	792	687	168	93	75					6	72	540

1.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. 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		16 / 0	
МДК 02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность		174 / 75	
Тема 1.1. Введение	<p>Содержание</p> <p>1. Введение. Цели освоения программы, компетенции, на формирование которых направлена подготовка, знания, понимание и навыки, которые должны получить обучающиеся, организация подготовки, формы контроля компетентности, документ, который будет получен в случае успешного выполнения программы, основы техники безопасности во время прохождения подготовки.</p> <p>Инструктор должен уделить особое внимание обучающимся тому, что подготовка имеет своей целью не научить обучающихся бороться с возникшей угрозой безопасности, или предпринимать ответные действия для ликвидации такой угрозы, а научить обучающихся предупреждению подобных угроз путем правильного планирования, подготовки и координации мероприятий, направленных на охрану судов и портовых средств.</p> <p>Представление информации относящейся к проблемам истории морской безопасности и охраны на море.</p> <p>Виды угроз морской безопасности должны быть систематизированы для понимания смысла принятия существующих руководящих документов по безопасности и важности проведения подготовки персонала, обеспечивающего безопасность.</p> <p>Следует определить существует ли у обучающихся субъективное мнение об отсутствии проблем морской безопасности или об их устранении от решения подобных проблем.</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p>	<i>1</i>	ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09

<p>Тема 1.2. Общие положения, терминология и определения. Законодательство в области охраны</p>	<p>Содержание</p> <p>1. Термины и определения, относящихся к охране на море, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою. Общие положения. Определения. Ответственность Договаривающихся правительств. Уровни охраны. План охраны судна. Компания и судно. Портовое средство. Информация и связь. Применение. Защита отчетов о проведении оценки и планов. Назначенные властные органы. Признанные в области охраны организации. Введение уровня охраны. Информация для связи и сведения о планах охраны портовых средств. Документы, удостоверяющие личность. Стационарные, плавучие платформы и морские передвижные буровые установки на месте разработки. Суда, от которых не требуется отвечать положениям части А данного Кодекса. Угроза для судов и иные происшествия при нахождении в море. Альтернативные соглашения об охране. Равноценные системы охраны портовых средств. Уровень укомплектованности экипажей судов. Меры контроля выполнения требований. Контроль судов в порту. Суда, намеревающиеся зайти в порт другого Договаривающегося правительства. Дополнительные положения. Суда государств, не являющихся Договаривающимися сторонами, и суда с размерами ниже конвенционных. Консультативный комитет по безопасности порта.</p> <p>2. Основы международной политики в области охраны на море. Обязанностей правительств, компаний и отдельных лиц. Международные нормативные документы в области охраны судов и портовых средств. Международная структура обеспечения безопасности на море, ИМО. Обязанности и Ответственность Договаривающихся правительств и Компаний по взаимодействию в области обеспечения безопасности. Соблюдение и выполнение требований международных и национальных документов в области охраны. Взаимодействие государств по усилению охраны на море. Ознакомление с требованиями следующих международных и национальных документов, регламентирующих подготовку персонала по охране: Международная Конвенция по охране человеческой жизни на море (СОЛАС-74); Международный Кодекс по охране судов и портовых средств (Кодекс ОСПС); Международная Конвенция о борьбе с захватом заложников 1979г.; Международная Конвенция о борьбе с бомбовым терроризмом 1998 г.; Международная Конвенция о борьбе с финансированием терроризма 1999 г.; Международная Конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 г. (Конвенция ПДНВ). Модельный курс ИМО (IMO Model course 3.26) Security Training for Seafarers with designated security duties. (2012 edition). Концепция национальной безопасности РФ (Указ Президента РФ от 10.01.2000 г.</p>	<p>2</p>	<p>ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09</p>
--	--	----------	--

	№ 24), Федеральный закон «О противодействии терроризму» № 35-ФЗ от 06.03.2006 г., Федеральный закон «О транспортной безопасности» № 16-ФЗ от 09.02.2007 г.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Риски и угрозы в области охраны на море	<p>Содержание</p> <p>1. Риски и угрозы, затрагивающие охрану. Незаконные акты, направленные против судов и их экипажей, против портовых средств. Обнаружение оружия, опасных и запрещенных веществ и устройств. Методы использования информации и сведений, касающихся потенциальных угроз охране и безопасности судна. Основные виды опасностей и угроз по охране. Основные противоправные действия и незаконные акты - терроризм, пиратство, вооруженное нападение, контрабанда оружия и наркотиков, нелегальная миграция., направленные против судна и его экипажа. Особенности террористических атак и пиратских нападений, меры и способы их предотвращения. Распознавание оружия, опасных веществ, взрывчатых веществ и устройств. Информированность об ущербе, который они могут причинить. Использование технических устройств для их обнаружения. Способы, применяемые для того, чтобы обойти меры охраны, включая способы, применяемые пиратами и вооруженными грабителями. Распознавание, на недискриминационной основе, лиц, которые могут создать угрозу, затрагивающую охрану. Обращение с конфиденциальной информацией и сообщениями, относящимися к охране. Выявление уязвимостей. Определение и выбор контрмер и организационных изменений в соответствии с уровнем охраны; установление их приоритетности, а также степень их действенности в снижении уязвимости. Демонстрация действий по распознаванию и обнаружению различных рисков и угроз охране судна; практическая отработка процедур сообщений, связанных с охраной.</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p>	2	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
Тема 1.4. Охрана судов и портовых средств	<p>Содержание</p> <p>1. Уровни охраны на море и их влияния на меры и процедуры охраны на судне и на портовых средствах. Уровни охраны, их классификация. Принципы установления уровня Администрацией, причины изменения уровня (повышение/ понижение). Изменения уровня охраны и последующие мероприятия в соответствии с Планом</p>	2	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09

	<p>охраны. Выявление возможных угроз судну, портовому средству и инфраструктуре; определение вероятности и последствий данных угроз по охране. Ответственность и обязанности сторон по выполнению требований установленного уровня. Процедуры и действия при изменении уровня охраны. Перечень мероприятий по взаимодействию судна с Компанией и портовым средством для выполнения требований по поддержанию и изменению уровня охраны.</p> <p>2. Основные принципы охраны судов и портовых средств. Наблюдения и контроль. Доступ на судно и портовое средство. Районы ограниченного доступа, их контроль. Мероприятия, по обеспечению охраны на судах и портовых средствах в соответствии с требованиями Кодекса. Подготовка персонала по вопросам наблюдения и контроля за судном, окружающей обстановкой, прилегающими районами портового средства в зависимости от уровня охраны. Способы наблюдения. Знание методов эффективного наблюдения за палубами и районами вокруг судна. Выполнение персоналом своих обязанностей по охране. Доступ на судно и в портовое средство. Участки ограниченного доступа судна и в пределах портового средства, их контроль. Служба охраны порта. Использование технических и специальных охранных средств и систем.</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p>		
<p>Тема 1.5. План охраны судна</p>	<p>Содержание</p> <p>1. Назначение плана охраны судна, его структура и содержание. Основная судовая документация, относящейся к охране, включая Декларацию об охране. План охраны судна, как основной руководящий документ по охране на борту. Общий обзор и назначение, содержание, структура, основные разделы и положения Плана охраны. Контроль защищенности судна. Различающиеся уровни охраны. Ознакомление с принципами и мероприятиями по защите судна в зависимости от установленного уровня охраны, подготовка экипажа, взаимодействие с Компанией и портовыми береговыми средствами, аудиторские проверки и инспекции. Документация, относящейся к охране, включая Декларацию об охране. Ведение записей. Должностное лицо компании, ответственное за охрану. Лицо командного состава, ответственное за охрану судна. Технические средства охраны. Проведение поиска и досмотров. Обязанности Компании. Оценка охраны судна и портового средства. Перечень действий и процедур по выполнению плана охраны для защиты судна и портового средства.</p>	2	<p>ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09</p>

	<p>2. Мероприятия по поддержанию уровня охраны в соответствии с Планом охраны. Контроль и проверки посетителей, пассажиров, груза, багажа и судового снабжения. Управление массами людей. Перечень основных мероприятий, процедур и контрмер по выявлению уязвимостей, предотвращению угроз, рисков и нарушений мер охраны на судах и портовых средствах. Основные мероприятия по обеспечению безопасности судна. Подготовка персонала по работе, контролю и проверкам по основным судовым операциям в порту. Контроль и досмотр посетителей и пассажиров. Основы управление массами людей. Доставка, обработка, погрузка/ выгрузка, размещение на борту, проверка и контроль груза, багажа, судовых запасов. Обращение с несопровождаемым багажом. Методы контроля посадки, высадки и доступа на судне людей и погрузки, и выгрузки их вещей. Виды мероприятий и методы проверки в зависимости от уровня охраны и требований Плана охраны. Методов физического досмотра и проверок без вскрытия. Использование технических средств досмотра. Действия персонала при попытках нарушения охраны судна, несанкционированного доступа, проноса опасных и запрещенных предметов.</p> <p>3. Сообщения, относящиеся к вопросам охраны. Процедуры обращения, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации. Доклады о происшествиях, связанных с охраной и безопасностью. Виды сообщений, связанных с охраной. Знание вопросов обращения с конфиденциальной информацией и сообщениями, относящимися к вопросам охраны. Ведение записей, регистрация событий с использованием цифровых технологий. Знание процедур передачи таких сообщений, в соответствии с требованием Планов охраны судна и портового средства. Требования Кодекса к передаче сообщений по охране. Различные виды связи. Конфиденциальная информация, уровни доступа, ответственности за нарушение правил хранения, передачи, распространения. Кибербезопасность. Использование цифрового пространства, интернета, цифровых носителей, каналов спутниковой связи. Защита информации и Планов охраны от несанкционированного доступа и разглашения. Доклады о происшествиях, связанных с нарушением охраны и чрезвычайными ситуациями.</p> <p>4. Реагирование на угрозы и нарушения мер охраны. Действия в чрезвычайных ситуациях. Действия экипажа судна и персонала портового средства в чрезвычайных ситуациях при различных видах угроз и нарушениях охраны в соответствии с Планами охраны. Ответственность за выполнения планов действия. Процедуры и мероприятия в зависимости уровня охраны. Взаимодействие судна с Компанией и портовым средством. Обязанности и полномочия сторон при ЧС. Обеспечение безопасности людей и инфраструктуры при ЧС.</p>		
--	---	--	--

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.6. Подготовка персонала по охране	Содержание 1. Персонал, имеющий обязанности по охране. Обязанности и ответственность персонала, ответственного за охрану судна, компании и портового средства в соответствии с частями А и Б Кодекса ОСПС. Функции, обязанности и требования, относительно обязанностей каждой категории персонала, имеющего обязанности по вопросам охраны. Подготовка в соответствии с требованиями Кодекса ПДНВ. Процедуры взаимодействия персонала для обеспечения уровня охраны при взаимодействии судно/порт. Взаимодействие с должностными лицами компаний, портов и органов власти в случае происшествий в отношении охраны. Действий в чрезвычайных ситуациях и при нарушении мер охраны, реагирование на угрозы. Доклады о происшествиях, связанных с охраной и чрезвычайными происшествиями. 2. Организация учений, занятий и тренировок экипажа. Совместные учения с портовыми средствами. Подготовка персонала, учения и занятия по вопросам охраны судна. Требования к подготовке, проведению учений и занятий согласно соответствующим конвенциям, кодексам и циркулярам ИМО, Планом охраны. Периодичность проведения учений и тренировок. Учения и занятия по действиям, которые должны предприниматься в случае угрозы минирования, взрыва, пиратства, захвата заложников и проч. Проведение учений и тренировок экипажа на судне, включая, проводимых совместно с портовыми средствами. Контроль и наблюдение за действиями в области охраны, указанными в плане охраны судна. Процедуры реагирования на угрозы, затрагивающие охрану, или нарушения мер охраны, включая положения о поддержании важнейших операций взаимодействия судно/порт, включая те, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою. Действия при изменении уровня охраны. Отработка действий при получении сообщения, имеющие отношение непосредственно к охране судна, такие как о конкретной угрозе судну или портовым средствам, на которых судно находится или находилось. Демонстрация действий при переходе на повышенный уровень охраны. Выполнение основных и дополнительных мероприятий и процедур, связанных с изменением уровня.	2	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.7. Охранное оборудование	Содержание	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Типы охранного оборудования и систем. Принципы действия. Типы и принципы охранного оборудования и систем, используемых на судах и портовых средствах. Способы и методы использования охранного оборудования на судне. Комплексные системы безопасности и наблюдения судна. Ship Security Alert System (SSAS). Автоматическая идентификационная система (AIS). Система дальней идентификации (LRIT). Общие технические характеристики и ограничения такого оборудования и систем. Технические средства досмотра- металлодетекторы, газоанализаторы, оборудование для рентгеновского исследования багажа и контейнеров, видеонаблюдение и т.д.		
	2. Проведение испытаний, калибровки и технического обслуживания охранного оборудования и систем. Основные принципы проведения регулярных испытаний, проверок, калибровки и технического обслуживания систем и оборудования охраны на судне, особенно во время рейса. Демонстрация действий по использованию, испытанию, калибровке оборудования и систем охраны на макетах охранного оборудования.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.8. Проверки судов по охране	Содержание	3	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Контроль за соблюдением требований Кодекса ОСПС и Планов охраны. Процедуры проведения проверок, инспекций судов. Процедуры и требования, касающиеся проведения проверок и инспекций согласно соответствующим конвенциям, кодексам и циркулярам ИМО. Процедуры, касающиеся контроля и наблюдения за действиями в области охраны, указанными в плане охраны судна. Организация соблюдения и выполнение персоналом своих обязанностей по охране судна. Обеспечение предоставления адекватного обучения членов экипажа судна, при необходимости. Ведение записей. Должностное лицо компании, ответственное за охрану. Лицо командного состава, ответственное за охрану судна. Процедуры взаимодействия с должностными лицами компаний, судов и портовых средств в случае происшествия. Доклады о происшествиях, связанных с охраной и безопасностью. Аудиторские проверки и пересмотр деятельности по охране. Координация действий по обеспечению охраны между экипажем судна и персоналом портовых средств.		

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Подготовка в соответствии с требованиями пункта 4 раздела А-VI/1 Кодекса ПДНВ (Начальная подготовка по безопасности)		58 / 26	
МДК 02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность		174 / 75	
Тема 2.1. Общие положения и введение в курс	Содержание	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Цели освоения программы, компетенции, на формирование которых направлена подготовка, знания, понимание и навыки, которые должны получить обучающиеся, организация подготовки, формы контроля компетентности, документ, который будет получен в случае успешного выполнения программы, основы техники безопасности во время прохождения подготовки. Ознакомление с требованиями следующих документов, регламентирующих подготовку моряков: Международная Конвенция по подготовке, дипломированию моряков и несению вахты 1978 г. с поправками (Конвенция ПДНВ), Международная Конвенция по охране человеческой жизни на море (СОЛАС-74), Международная Конвенция по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ 73/78), Международный кодекс по управлению безопасной эксплуатацией судов и предотвращением загрязнения (МКУБ), Система управления безопасностью (СУБ), Требования к членам экипажей в соответствии с СУБ и выполнение основных операций, связанных с обеспечением безопасности в соответствии с контрольными листами.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Способы личного выживания	Содержание	16	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ПК 2.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Возможные виды аварийных ситуаций, которые могут привести к необходимости оставления судна. Авария на море, серьезная авария, очень серьезная авария, инцидент (международный кодекс проведения расследований аварии и инцидентов на море). Виды чрезвычайных ситуаций, их последствия. Источники риска и опасностей на море. Определение и виды аварийных случаев и ситуаций. Столкновение, затопление, пожар (ПРАИМ-2013). Необходимость быть готовыми к любым ЧАС. Потенциально возможные аварийные ситуации. Первоначальные и последующие действия в ЧАС.		

	<p>2. Типы спасательных средств на морских судах. Требования МК СОЛАС-74 (Кодекса ЛСА) к индивидуальным и коллективным спасательным средствам. Содержание Кодекса ЛСА. Основные требования Кодекса ЛСА к спасательному кругу, спасательному жилету, гидрокостюму, защитному костюму, теплозащитному средству. Основные требования Кодекса ЛСА к спасательным плотам, спасательным шлюпкам, дежурным шлюпкам. Требования Кодекса ЛСА к спусковым устройствам.</p>		
	<p>3. Оборудование и снабжение спасательных шлюпок и плотов. Средства приведения спасательной шлюпки в движение. Работа с оборудованием спасательных шлюпок и плотов. Оборудование спасательной шлюпки. Снабжение спасательной шлюпки. Оборудование спасательных плотов (надувных) Назначение и использование аварийного радиобуя (АРБ) системы КОСПАС-САРСАТ. Назначение и использование радиолокационного отражателя (транспондера) РЛО. Назначение и использование УКВ радиостанции. Назначение и использование компаса, шлюпочной карты. Использование сигнальных средств в спасательной шлюпке (плоту) – парашютная ракета, фальшфейер, дымовая шашка, фонарь, гелиограф.</p>		
	<p>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. Оказание помощи человеку за бортом. Отход от судна. Судовые подготовки и учения.</p>		
	<p>5. Организация жизни на воде и в спасательных средствах. Основные опасности, угрожающие оставшимся в живых людям. Первичные действия после оставления судна. Действия командира спасательного средства. Важность держаться вместе – подать концы друг другу. Ориентировки и наблюдение в море. Внутренние и внешние вахты. Распорядок жизни на спасательном средстве. Организация питания и пополнение запасов пищи и воды. Оказание медицинской помощи и борьба за жизнь человека в спасательном средстве. Выживание в море – психологический аспект выживаемости, гипотермии, высокие температуры, недостаток воды и пищи, опасные морские животные, рыбы, птицы.</p>		
	<p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>	<p>6</p>	
	<p>Практическое занятие 1 «Типы спасательных средств на морских судах. Тренажерный комплекс по выживанию на море». Формирование и оценка у обучающихся навыков:</p>	<p>4</p>	

	<p>1) использования 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.</p> <p>2) использования 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.</p> <p>Практическое занятие 2 «Оборудование и снабжение спасательных шлюпок и плотов. Тренажерный комплекс по выживанию на море».</p> <p>Формирование и оценка навыков по использованию оборудования, устройств и снабжения спасательных шлюпок и плотов.</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p>		
<p>Тема 2.3. Пожарная безопасность и борьба с пожаром</p>	<p>Содержание</p> <p>1. Возможные виды пожарной опасности на судах. Определение пожара, теория пожара – пожарный треугольник и пожарный тетраэдр. Типы и источники воспламенения. Причины пожаров и их последствия. Опасности при пожаре. Распространение пламени на судне. Необходимость постоянной бдительности. Классификация пожаров. Характеристики применяемых огнетушащих веществ (достоинства – недостатки).</p> <p>2. Комплекс противопожарной защиты судов. Конструктивная противопожарная защита (требования Главы II-2 СОЛАС-74). Комплекс противопожарной защиты судов. Конструктивная защита. Основные конструктивные принципы пожаротушения. Перекрытия класса А, В и С. Противопожарные двери, горловины закрытий, пользование ими. Активная противопожарная защита. Системы сигнализации обнаружения пожара и дыма. Организационно-технические и предупредительные мероприятия. Предотвращение пожара и взрыва. Расположение противопожарных средств и аварийных путей эвакуации. Активная противопожарная защита (требования Главы II-2 СОЛАС-74). Системы сигнализации обнаружения пожара и дыма. Стационарные средства пожаротушения и огнетушащие вещества.</p>	14	<p>ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09</p>

	<p>Назначение, состав, принцип действия системы водяного пожаротушения, пенного тушения, углекислотного тушения (газотушения), порошкового тушения. Спринклерная система. Кодекс по противопожарным системам.</p> <p>Противопожарное снабжение. Назначение и использование переносных пенных огнетушителей, углекислотных огнетушителей, порошковых огнетушителей.</p> <p>Использование пожарных рукавов, стволов и насадок. Тактика тушения пожаров с использованием переносных огнетушителей.</p>		
	<p>3. Организация борьбы с пожаром на судах. Аварийная партия для борьбы с пожаром на судах. Действия членов аварийной партии при борьбе с пожаром. Место сбора. Порядок подачи сигналов пожарной тревоги (на переходе, в порту). Взаимодействия с другими силами и средствами при борьбе с пожаром.</p>		
	<p>4. Использование противопожарного оборудования и снабжения. Типовой стандарт действий экипажа при пожаре, методы борьбы с пожаром, снаряжение пожарного. Использование дыхательных аппаратов в ходе борьбы с пожаром, действия по спасанию в задымленном помещении. Тушение пожаров с помощью компактной и распыленной струи воды, с помощью пены, порошка. Вхождение и прохождение через помещения, в которые была введена высокократная пена, со спасательным леером, но без дыхательного аппарата. Тушение нефтяных пожаров.</p>		
	<p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>	<p>6</p>	
	<p>Практическое занятие 3 «Комплекс противопожарной защиты судов. Тренажерный комплекс «Пожарный полигон».</p> <p>Формирование навыков применения противопожарного оборудования в части использования различных типов огнетушителей, тушения пожара с помощью воды, пены, порошка, а также знания противопожарного снабжения».</p>	<p>2</p>	
	<p>Практическое занятие 4 «Использование противопожарного оборудования и снабжения. Тренажерный комплекс «Пожарный полигон».</p> <p>Формирование навыков:</p> <p>применение противопожарного оборудования (использовать различные типы огнетушителей, тушить пожары с помощью воды, пены, порошка);</p> <p>входить и проходить через помещение, в которое была введена высокократная пена, со спасательным леером, но без дыхательного аппарата);</p> <p>использовать автономно-дыхательные аппараты и снаряжение пожарного; спасать человека в задымленных помещениях с использованием автономно-дыхательных аппаратов.</p>	<p>4</p>	
	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p>		
<p>Содержание</p>		<p>8</p>	<p>ПК 2.5</p>

Тема 2.4. Элементарная первая помощь	1. Элементарная первая помощь. Анатомия человека и функции организма. Оценка помощи, в которой нуждается пострадавший и угрозы собственной безопасности. Неотложные меры, которые должны быть предприняты в чрезвычайных ситуациях: положение пострадавшего, способы приведения в сознание, оказание первой помощи при кровотечениях, необходимые меры для выведения из шокового состояния и в случаях ожогов, оказание помощи пострадавшему и его транспортировка, наложение повязок и использование материалов из аптечки первой помощи.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 5 «Элементарная первая помощь. В классе медицинской подготовки». Формирование навыков применения 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.	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Личная безопасность и общественные обязанности	Содержание	18	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.7, ПК 2.8, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Готовность к действию в чрезвычайных ситуациях. Выполнение действий при авариях. Потенциально возможные аварийные ситуации и первоначальные действия по ним. Готовность к аварийным ситуациям. Судовой план действий в ЧАС. Действия, предпринимаемые по сигналам тревоги. Расписание по тревогам, действия членов экипажа по ним. Каютная карточка. Правильное использование снаряжения личной безопасности. Инструктажи и учения на судне. Знание путей эвакуации. Аварийно-предупредительная сигнализация и системы внутрисудовой связи.		
	2. Борьба за непотопляемость. Основные критерии непотопляемости судна. Погрузка судна, влияние размещения груза на остойчивость. Влияние свободных поверхностей на остойчивость при затоплении грузовых и жилых помещений. Предпринимаемые меры по обеспечению непотопляемости. Типовые стандарты действий экипажа при поступлении воды (при столкновении, посадке судна на мель). Назначение аварийного снабжения.		
	3. Соблюдение техники безопасности. Важность постоянного выполнения требований техники безопасности. Устройства безопасности и защиты, имеющиеся на судах, для защиты от потенциальных опасностей (спецодежда, снаряжение). Правила техники безопасности при работе с механизмами, на высоте, за бортом, в закрытых помещениях. Меры безопасности, предпринимаемые до		

	<p>входа в закрытые помещения. Ознакомление с международными мерами относительно предотвращения несчастных случаев и гигиены труда (Кодекс Правил МОТ).</p>		
	<p>4. Предотвращение загрязнения окружающей среды. Виды загрязнения с судов и их влияние на окружающую среду. Воздействия судоходства на морскую окружающую среду и последствия эксплуатационного или случайного загрязнения морской окружающей среды. Категории мусора (Приложение V МК МАРПОЛ). Понятие «особый район». Категории мусора, разрешенного к сбрасыванию в море. Основные положения о сбрасывании пищевых отходов. Сбор бытовых отходов на судне. Сдача мусора перед выходом судна из порта. Основные положения МК МАРПОЛ относительно сжигания отходов на борту судна. Основы судовых процедур защиты окружающей среды. Основы знания сложности и разнообразия морской окружающей среды.</p>		
	<p>5. Взаимоотношения между людьми на судне. Политика компании и членов экипажа в содействие установлению эффективного общения на судне. Стандартные фразы ИМО для общения на море. Межнациональные отношения и пути их разрешения. Основные причины конфликтов, трений, различного рода предубеждений между представителями разных национальностей. Этноцентризм. Организация экипажа судна. Контроль за работой и дисциплиной. Требования руководящих документов по дисциплинарной практике. Дисциплинарные поощрения и взыскания. Права Капитана судна. Правила поведения при повседневной работе, и при аварийных ситуациях. Основные принципы и практика совместной работы. Общественные обязанности на судне. Требования компаний, международные и национальные требования. Понимание и принятие необходимых мер для управления усталостью. Правильная организация вахтенной службы. Воздействие экологических факторов, вызывающих стресс на судне и вне судна, а также их воздействие на моряков.</p>		
	<p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>	<p>8</p>	
	<p>Практическое занятие 6 «Борьба за непотопляемость. Тренажер по борьбе с водой». Формирование практического использования аварийного снабжения. Постановка пластыря, цементного ящика, заделка малых пробоев с использованием жесткого пластыря, раздвижного упора, струбцин, клиньев. Исправление повреждений трубопровода (установка хомутов).</p>	<p>3</p>	
	<p>Практическое занятие 7 «Соблюдение техники безопасности».</p>	<p>1</p>	
	<p>Практическое занятие 8 «Предотвращение загрязнения окружающей. Требования МК МАРПОЛ по предотвращению загрязнения с судов».</p>	<p>3</p>	
	<p>Практическое занятие 9 «Взаимоотношения между людьми на судне».</p>	<p>1</p>	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Подготовка в соответствии с пунктами 1- 3 раздела А-VI/4 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/4 Конвенции ПДНВ (Оказание первой помощи))		30 / 18	
МДК 02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность		174 / 75	
Тема 3.1. Общие положения и введение в курс	Содержание	0,5	ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Цели освоения программы, компетенции, на формирование которых направлена подготовка, знания, понимание и навыки, которые должны получить обучающиеся, организация подготовки, формы контроля компетентности, документ, который будет получен в случае успешного выполнения программы, основы техники безопасности во время прохождения подготовки. Требования Правила VI/4 Конвенции ПДНВ и Раздела А-VI/4 Кодекса ПДНВ в отношении образовательной программы «Подготовка специалиста в соответствии с п.1 Правила VI/4 Конвенции ПДНВ».		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Судовая аптека	Содержание	0,5	ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Судовая аптека. Регламенты и рекомендации по комплектации судовых аптечек. Приобретение и хранение аптечек первой помощи на судах. Назначение и применение медицинских изделий из аптечек первой помощи.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3. Анатомия и физиология человека	Содержание	3	ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Анатомия и физиология человека. Строение человеческого организма, костно-мышечная система. Функции организма. Организм и внешняя среда.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 10 «Анатомия и физиология человека». Формирование знаний строения основных систем человека: опорно-двигательного аппарата, кровеносной, дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, нервной; строения кожи и ее функциями.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание	3	ПК 2.5

Тема 3.4. Токсические опасности на судах. Первая помощь при несчастных случаях, связанных с перевозкой опасных грузов	1. Токсические опасности на судах. Диагностика отравлений. Предупреждение отравлений.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 11 «Первая помощь при несчастных случаях, связанных с перевозкой опасных грузов» Формирование навыка диагностики отравлений, использования Руководство по оказанию первой медицинской помощи при несчастных случаях, связанных с перевозкой опасных грузов (MFAG), проведения сердечно-легочной реанимации при токсических отравлениях.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.5. Осмотр пострадавшего и пациента	Содержание	2	ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 12 «Осмотр пострадавшего и пациента». Формирование 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.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.6. Травмы позвоночника	Содержание	3	ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Травмы позвоночника. Строение позвоночника и его функции. Травмы спинного мозга: открытая, закрытая, осложненные, неосложненные. Травмы шейного, грудного, поясничного, крестцового отделов позвоночника. Демонстрируются носилки Нейла-Робертсона, горизонтальные носилки, объясняется правильность подъема пострадавшего на вертолет.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 13 «Травмы позвоночника». Формирование знаний строения позвоночника, признаков переломов, а также навыков оказания первой помощи при переломах костей позвоночника, включая упражнение по мобилизации позвоночника.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание	4	ПК 2.5

Тема 3.7. Ожоги и ошпаривание, первая помощь и лечение	1. Ожоги и ошпаривание, первая помощь и лечение. Ожоги. Классификация по степени и видам. Площадь ожога. Оказание первой помощи и лечение.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 14 «Ожоги и ошпаривание, первая помощь и лечение». Формирование навыков оказания первой помощи при ожогах и ошпаривании.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.8. Первая помощь при переломах, вывихах и мышечных травмах	Содержание	3	ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Переломы, виды переломов. Наложение шин, экстренная помощь. Вывихи, первая помощь, наложение повязок. Растяжения. Внутренние повреждения. Травмы головы, обследование, типы травм головы, травмы глаза. Ранения груди с проникновением в грудную клетку, первая помощь, транспортировка.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 15 «Первая помощь при переломах, вывихах и мышечных травмах». Формирование 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.	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.9. Уход за спасенными людьми	Содержание	3	ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Уход за спасенными людьми. Определение состояния пострадавшего. Понятие клиническая смерть. Восстановление жизненно важных функций. Восстановление проходимости дыхательных путей. Асфиксия. Удушье. Утопление. Гипотермия. Смерть в море.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 16 «Уход за спасенными людьми». Формирование навыков основных приемов реанимации, а также оказывать помощь при утоплении, гипотермии, асфиксии.	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.10. Медицинские изделия, инструменты, медикаменты и	Содержание	3	ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Медицинские изделия, инструменты, медикаменты и рекомендации по их применению. Оборудование, инструменты и материалы, которые рекомендуется иметь в судовой аптеке. Минимальное количество предметов, рекомендуемых для судов. Применение лекарственных препаратов. Основы антисептики. Основы		

рекомендации по их применению	асептики. Последовательность обработки инструмента, мытья рук, одевания перчаток. Профилактика и методы уничтожения переносчиков заболеваний.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 17 «Медицинские изделия, инструменты, медикаменты. Их применение». Формирование знаний основных медицинских инструментов и средств ухода.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.11. Медицинские консультации по радио	Содержание	3	ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Показания для проведения радио консультаций. Подготовка к проведению радио консультации. Структура международного медицинского центра. Форма медицинской отчетности для моряков.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 18 «Медицинские консультации по радио». Формирование 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.	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация		2	
Раздел 4. Подготовка специалиста с расширенной подготовкой сверхсовременным методам борьбы с пожаром в соответствии с пунктами 1- 4 раздела А-VI/3 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/3 Конвенции ПДНВ)		38 / 16	
МДК 02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность		174 / 75	
Тема 4.1. Содержание курса. Принципы противопожарной безопасности.	Содержание	2	ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.8 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Цели освоения программы, компетенции, на формирование которых направлена подготовка, знания, понимание и навыки, которые должны получить обучающиеся, организация подготовки, формы контроля компетентности, документ, который будет получен в случае успешного выполнения программы, основы техники безопасности во время прохождения подготовки. Требования Правила VI/3 Конвенции ПДНВ и Раздела А-VI/3 Кодекса ПДНВ в отношении образовательной программы «Подготовка специалиста по современным методам борьбы с пожаром с расширенной подготовкой». Принципы противопожарной безопасности. Противопожарная защита морских судов. Основные положения и определения по вопросам пожарной безопасности Международного кодекса по управлению		

	безопасностью (МКУБ). Система управления безопасностью (СУБ) компаний в отношении противопожарной безопасности.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. Руководство операциями по борьбе с пожарами на судах.	<p>Содержание</p> <p>1. Пожарно-профилактическая работа. Методика предупреждения пожаров. Пожары на судах и причины их возникновения. Роль экипажа по предупреждению пожаров. Содержание программы предупреждения пожаров на судне. Цели, задачи и периодичность проведения занятий, тренировок и учений по противопожарной безопасности на судне.</p> <p>Основные мероприятия выполняемые на борту судна для поддержания его устройств, оборудования, механизмов и систем в рабочем и исправном состоянии. Контроль топливной системы и электрооборудования. Общие требования по ведению судовой документации, связанной с техническим обслуживанием и ремонтом.</p> <p>Порядок хранения легковоспламеняющихся веществ и огнеопасных материалов на борту судна. Опасности, связанные с хранением и использованием обтирочного материала, лаков, красок, горючих, агрессивных жидкостей и газов, горючих и смазочных материалов. Меры противопожарной безопасности при использовании легковоспламеняющихся веществ и огнеопасных материалов.</p> <p>2. Процедуры борьбы с пожаром в море и порту. Особенности организации борьбы с пожаром на судне при нахождении в море и при стоянке в порту. Основные положения организации, стратегии и тактики борьбы с огнем. Состав, назначение и задачи персонала группы разведки. Экипировка группы разведки. Последовательность действий при тушении пожаров в зависимости от размеров очага пожара и опасности. Принципы управления вентиляцией, включая удаление дыма из помещений.</p> <p>3. Использование воды для пожаротушения, ее влияние на остойчивость судна, меры предосторожности и меры по устранению отрицательных последствий. Понятие об остойчивости судна. Влияние воды на остойчивость судна при применении ее для тушения пожаров. Меры предосторожности и процедуры по устранению отрицательных последствий при применении воды для тушения пожаров. Огнетушащая способность воды. Область применения воды при пожаротушении. Тактика тушения пожаров водой.</p>	16	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09

	<p>4. Опасности, возникающие в процессе борьбы с пожаром. Опасности, возникающие в процессе борьбы с пожаром. Опасность вследствие ослабления внимания и утраты бдительности. Опасности при использовании огнетушащих веществ (пена, углекислый газ, огнетушащие порошки общего назначения, галлоны (хладоны), пар). Опасности при горении металлов (алюминий, магний, порошок титана, щелочные металлы). Опасности в процессе борьбы с пожаром при сухой возгонке горючих металлов. Опасности в процессе борьбы с пожаром при химических реакциях. Опасности в процессе борьбы с пожаром при возгорании типа «железо в пару».</p>		
	<p>5. Тушение пожаров опасных грузов. Понятие опасный груз. Классификация опасных грузов. ГОСТ 19433 – 88 «Грузы опасные. Классификация и маркировка», ГОСТ 26319-2020 «Грузы опасные. Упаковка». Требования правил Международного кодекса морской перевозки опасных грузов (МК МПОГ) по каждому классу опасных грузов. Характеристика каждого класса опасных грузов. Основные принципы и методы борьбы с пожаром при тушении разных классов опасных грузов. Огнетушащие вещества, используемые при тушении опасных грузов. Пожарная безопасность при перевозке опасных грузов.</p>		
	<p>6. Связь и координация во время борьбы с пожаром. Осуществление связи и координации во время борьбы с пожаром между командным постом и аварийной партией. Оценка ситуации. Опасность недооценки потенциальной опасности из-за недостатка информации. Порядок и содержание докладов (сообщений, оповещений). Использование радиостанций УКВ. Процедуры координации действий с береговыми пожарными.</p>		
	<p>7. Уход за людьми, получившими травмы, и оказание им помощи при пожарах. Организационные меры по оказанию первой помощи на судне. Оказание первой помощи и уход за людьми при отравлении токсинами. Определение степени отравления человека и его состояния. Содержание «POISON CHEST». Степени ожога, их признаки и первая помощь. Первая помощь и уход за людьми при переломах конечностей. Первая помощь и уход за людьми при кровотечении. Первая помощь и уход за людьми при поражении электрическим током. Первая помощь и уход за людьми при отравлении угарным газом.</p>		
	<p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>	<p>6</p>	
	<p>Практическое занятие 19 «Разведка очагов пожаров. Расчет сил и средств пожаротушения». Тренажерный комплекс «Пожарный полигон». - отработка навыка произвести разведку очага пожара в составе группы разведки; - отработка навыков по управлению группами разведки очага пожара;</p>	<p>1</p>	

	- получить навыки производить расчет сил и средств пожаротушения.		
	Практическое занятие 20 «Тушение пожаров водой». Тренажерный комплекс «Пожарный полигон» - отработка навыков тушения пожаров водой; - получение навыков применения распыленной воды для пожаротушения.	1	
	Практическое занятие 21 «Связь и координация во время борьбы с пожаром». Тренажерный комплекс «Пожарный полигон». - отработка навыка координировать первоначальные действия при обнаружении пожара, осуществлять связь во время борьбы с пожаром; - получение навыка взаимодействовать в составе группы разведки или аварийной пожарной партии по средствам использования УКВ радиостанции; - отработка навыка действовать совместно с береговыми пожарными командами.	2	
	Практическое занятие 22 «Уход за людьми, получившими травмы, и оказание им помощи при пожарах». Тренажерный комплекс «Пожарный полигон». Отработка навыков осуществления ухода за людьми, получившими травмы. Действия по оказанию первой помощи пострадавшим. Эвакуация пострадавших, отработка навыков в части оценки обстановки, высвобождения пострадавшего, его эвакуации с использованием носилок различных типов, проведение сердечно-дыхательного оживления.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.3. Организация и подготовка пожарных партий	Содержание	<i>10</i>	ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Состав и распределение людей в аварийных партиях. Расписание по тревогам. Состав и распределение людей в аварийных партиях. Организация аварийной партии. Назначение, задачи, численный состав. Обязанности членов аварийной партии. Экипировка аварийной партии. Обязанности и действия командира аварийной партии и его заместителя. Действия членов аварийной партии по общесудовой тревоге. Аварийная стояночная партия.		
	2. Стратегия и тактика борьбы с огнем в различных частях судна. Основные тактические направления действий экипажа на судне по борьбе с пожаром. Стратегия и тактика борьбы с пожаром в машинном помещении. Стратегия и тактика борьбы с пожаром в грузовом помещении. Стратегия и тактика борьбы с пожаром в жилых и служебных помещениях.		
	3. Подготовка планов действий в чрезвычайных ситуациях. Оперативный план борьбы с пожаром.		

	<p>Документы регламентирующие требования о готовности на судах к аварийным ситуациям (МКУБ, МК СОЛАС, Конвенции МАРПОЛ).</p> <p>Оперативный план борьбы с пожаром. Принципы подготовки планов действий в чрезвычайных ситуациях. Командные пункты и посты. Состав аварийной организации на судне (схема). Задачи подразделений.</p>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	<p>Практическое занятие 23 «Организация и подготовка пожарных партий».</p> <p>Тренажерный комплекс «Пожарный полигон».</p> <p>Отработка навыков действий в составе пожарной партии (правило открывания дверей, люков; правило передвижения членов партии; поиск и перенос пострадавшего; движение по трапам, обследование помещений; оказание взаимопомощи; поиск отставшего; правила безопасности при работе в дыхательном аппарате, способы выживания без аппарата).</p>	4	
	<p>Практическое занятие 24 «Стратегия и тактика борьбы с огнем в различных частях судна».</p> <p>Тренажерный комплекс «Пожарный полигон».</p> <p>Отработка стратегии и тактики борьбы с огнем в различных частях судна и действий по тушению различных очагов возгораний в составе аварийных партий в условиях максимально приближенных к реальным.</p>	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.4. Проверка и обслуживание оборудования и систем для обнаружения пожара и пожаротушения	Содержание	6	ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	<p>1. Системы обнаружения пожара. Стационарные системы пожаротушения. Переносные и передвижные средства пожаротушения. Средства для спасения людей и имущества. Назначение, состав, конструкция систем обнаружения пожара. Тепловые, дымовые и световые извещатели. Комбинированные системы. Назначение и классификация стационарных систем пожаротушения. Спринклерная система пожаротушения. Дренчерная система пожаротушения. Система пенного пожаротушения. Система углекислотного пожаротушения. Системы порошкового пожаротушения. Система аэрозольного объемного пожаротушения. Переносные и передвижные средства пожаротушения. Огнетушители: виды, классификация, назначение, применение по классу пожара, маркировка, нормы проверки и заправки. Устройства, насосы, а также средства для спасания людей и имущества. Мотопомпы. Пожарные стволы. Пожарные рукава. Генераторы пены. Проверка и обслуживание систем и оборудования для обнаружения пожара и пожаротушения.</p> <p>2. Системы жизнеобеспечения, личное защитное снаряжение и оборудование связи. Системы жизнеобеспечения. Пути эвакуации. Защита трапов и шахт лифтов в</p>		

	<p>жилых и служебных помещениях и постах управления. Двери в огнестойких перекрытиях. Системы вентиляции.</p> <p>Личное защитное снаряжение и оборудование. Снаряжение пожарного (комплект личного снаряжения и дыхательный аппарат). Индивидуальные средства защиты органов дыхания (ЕЕВД - Emergency Escape Breathing Device) для экстренной эвакуации из аварийного отсека.</p> <p>Оборудование постов средствами связи</p>		
	<p>3. Требование по государственному и классификационному освидетельствованию. Понятие классификационное и регистрационное общество. Основные задачи классификационных обществ. Международная ассоциация классификационных обществ, МАКО. Цели и задачи классификационных обществ и служб портов по освидетельствованию судов. Пожарно-профилактическая работа на судах инженерно-инструкторским составом (ИИС) пожарно-технических служб (ПТС) портов. Детальное ПТО. Контрольное ПТО. Внеочередные ПТО. Пожарно-профилактическая работа, проводимая судовым экипажем. Ведение формуляров на технические средства и системы, составление отчетной документации по проведенному государственному освидетельствованию.</p>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	<p>Практическое занятие 25 «Техническая эксплуатация противопожарных средств судна».</p> <p>Организация технической эксплуатации противопожарных средств судна. Руководство по техническому обслуживанию. Сроки и объемы технического обслуживания (основных систем пожаротушения судна; шлангов и стволов; переносных огнетушителей; пожарного инвентаря; снаряжения пожарного; пожарных и аварийных постов).</p>	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
<p>Тема 4.5. Расследование и составление докладов об инцидентах, связанных с пожарами</p>	Содержание	2	<p>ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09</p>
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	<p>Практическое занятие 26 «Расследование и составление докладов об инцидентах, связанных с пожарами».</p> <p>Оценка причин случаев пожаров (курение и алкоголь; самовозгорание; поврежденные или перегруженные электрические цепи; неисправности электрооборудования; несоблюдение мер безопасности при зарядке аккумуляторов; небрежность при погрузке и размещении груза; несоблюдение мер безопасности при работе на камбузе; перекачка топлива и техническое</p>	2	

	<p>обслуживание топливных систем; сварка и резка; присутствие береговых рабочих на борту; статическое электричество).</p> <p>Анализ инцидентов, связанных с пожарами на судах (произвести анализ не менее 2 инцидентов произошедших пожаров на морских судах).</p> <p>Составление докладов о случаях пожаров. Цель, назначение расследования. Методика и порядок проведения расследования. Отчетность (составление докладов о случаях пожаров; акт о пожаре; осмотр и экспертиза; статическая и динамическая стадии осмотра; доклад о расследовании; технический акт; заявление об аварийном случае; справка об убытках; донесение; составление акта о пожаре).</p>		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		2	
Раздел 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)		32 / 15	
МДК 02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность		174 / 75	
Тема 5.1. Содержание курса. Аварийные ситуации и принципы выживания	Содержание	2	ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Содержание курса. Аварийные ситуации и принципы выживания. Требования Правила VI/2 Конвенции ПДНВ и Раздела А-VI/2 Кодекса ПДНВ в отношении подготовки «Специалист по спасательным шлюпкам, спасательным плотам и дежурным шлюпкам, не являющимся скоростными дежурными шлюпками».		
	Аварийные ситуации. Виды аварий (авария на море, серьезная авария, очень серьезная авария (катастрофа), инцидент на море).		
	Аварийные сигналы. Расписание по тревогам и инструкции на случай аварии. Описание сигналов судовых тревог, а также действия членов экипажа и пассажиров по этим сигналам.		
	Система управления безопасностью на судне. Основные принципы выживания.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.2. Командование спасательной шлюпкой, спасательным	Содержание	12	ПК 2.4, ПК 2.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Конструкция спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов. Общие требования к коллективным спасательным средствам в соответствии с Кодексом LSA. Классификация коллективных спасательных средств. Основные требования к конструкции спасательных шлюпок, спасательных плотов и дежурных шлюпов в		

плотом, дежурной шлюпкой во время и после спуска	соответствии с требованиями Кодексом LSA. Маркировка спасательных шлюпок, спасательных плотов и дежурных шлюпов.		
	2. Снабжение спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов. Снабжение спасательной шлюпки и спасательного плота. - средства, обеспечивающие эксплуатацию; - средства выживания; - средства привлечения внимания. Перечень снабжения спасательных плотов, спасательных шлюпок и дежурных шлюпок в соответствии с требованиями Кодекса LSA. Состав рациона пищи и питьевой воды в спасательной шлюпке или на спасательном плоту.		
	3. Судовые спусковые устройства. Приемы спуска и подъема спасательных шлюпок, плотов и дежурных шлюпок. Процедуры технического обслуживания. Определение, классификация, конструкция и характеристики устройств, применяемых для спуска на воду и подъема спасательных шлюпок, спасательных плотов и дежурных шлюпок. Шлюпбалки. Плот-балки. Подготовка и безопасный спуск на воду спасательной шлюпки и плота, быстрый отход от судна. Опасности, связанные с использованием устройств отдачи гаков под нагрузкой. Техника безопасности при эксплуатации судовых спусковых устройств. Процедуры технического обслуживания спусковых устройств, спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов. План-график технического обслуживания в соответствии с Кодексом LSA.		
	4. Действия, предпринимаемые после оставления судна Принятие решения об оставлении судна. Содержание Руководства по оставлению судна. Особенности действий экипажа по шлюпочной тревоге. Действия командира спасательного средства по шлюпочной тревоге.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
Практическое занятие 27 «Снабжение спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов». - знакомство с предметами снабжения спасательных шлюпок, спасательных плотов и дежурных шлюпок; - отработка навыков использования отдельных предметов снабжения спасательных шлюпок и плотов.	4		
Практическое занятие 28 «Командование коллективными спасательными средствами во время или после спуска». Формирования профессиональных навыков использования надувного спасательного плота, открытой или закрытой спасательной шлюпки, дежурной	4		

	<p>шлюпки на воде. Каждый обучающийся, в составе группы, должен научиться устанавливать перевернувшийся спасательный плот в нормальное положение; подавать правильные команды для посадки в спасательные шлюпки и на плоты, их спуска, отхода от судна и высадки людей из спасательных шлюпок и плотов; подготавливать и безопасно спускать спасательную шлюпку или плот, а также быстро отходить от судна и управлять механизмами разобращения без нагрузки и под нагрузкой; безопасно поднимать спасательную шлюпку и дежурную шлюпку, включая надлежащую установку механизмов разобращения без нагрузки и под нагрузкой.</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p>		
Тема 5.3. Эксплуатация двигателя спасательной шлюпки	Содержание	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Требования Кодекса LSA к двигателю спасательной шлюпки. Устройство двигателя спасательной шлюпки. Пусковые характеристики двигателя. Требования Кодекса LSA предъявляемые к двигателям спасательной шлюпки. Запуск двигателя. Системы и устройства приводимые в действие от двигателя.		
	2. Системы и устройства, связанные с работой двигателя. Охлаждение двигателя. Зарядка батарей. Использование огнетушителя в случае возгорания двигателя. Системы водяного орошения (требования, состав, принцип работы). Автономная система воздухообеспечения (требования, состав, принцип работы). Зарядка батарей. Охлаждение двигателя (воздушное, охлаждение пресной водой, охлаждение морской водой). Принципы эффективного применения огнетушителя для ликвидации возгорания двигателя.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.4. Руководство людьми, управление спасательной шлюпкой и плотом после оставления судна	Содержание	10	ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Управление спасательной шлюпкой и плотом при сильном волнении. Действия, которые должны быть предприняты после оставления судна. Действия в спасательном средстве с целью сохранения жизни. Постановка плавучего якоря. Использование фалиня. Приемы спасания при помощи вертолета. Связь с вертолетом. Подача сигналов руками. Эвакуация с судна и со спасательного средства. Подъем вертолетом. Способы подъема людей (одиночный, двойной). Спасательное оборудование (строп, вертолетное кольцо, ремень – хомут,		

	спасательные: корзина, сетка, стул, носилки). Меры предосторожности при подъеме. Действия при подготовке к штормовой погоде.		
	2. Распределение пищи и воды на спасательной шлюпке и в плоту. Организация питания и пополнение запасов пищи и воды. Состав рационов пищи и питьевой воды.		
	3. Выброс спасательных шлюпок и плотов на береговую отмель. Намеренная посадка спасательных шлюпок и плотов на мель. Понятие прибой, волнение, подветренный берег, крутой, отлогий, скалистый берег. Взаимодействие с береговой охраной около обитаемого берега.		
	4. Использование индивидуальных спасательных средств. Гипотермия и ее виды. Способы защиты от переохлаждения. Алгоритмы действий для оказания помощи пострадавшим при гипотермии.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 29 «Использование индивидуальных спасательных средств». Формирование навыков использования защитной одежды, включая гидрокостюмы и теплозащитные средства (маркировка, размеры).	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.5. Использование устройств, указывающих местоположение, включая оборудование связи и сигнальную аппаратуру, а также пиротехнические средства	Содержание	2	ПК 2.4, ПК 2.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 30 «Управление коллективными спасательными средствами после оставления судна». Формирование профессиональных навыков использования дежурных шлюпок и моторных спасательных шлюпок для сбора спасательных плотов и спасания, находящихся на них людей и людей, оказавшихся в воде. В процессе практического занятия отрабатываются навыки использования отдельных предметов снабжения коллективных спасательных средств (компас, УКВ-радиостанции и др.)	0,5	
	Практическое занятие 31 «Оборудование связи (УКВ радиостанции, аварийные радиобуи, радиолокационные ответчики и отражатели)». Формирование навыков использования устройств, указывающие местонахождение, включая оборудование связи и сигнальную аппаратуру (принцип действия, условия активации).	0,5	
	Практическое занятие 32 «Сигнальное оборудование». Формирование навыков использования сигнальной аппаратуры. Использование светосигнального зеркала. Использование электрического фонаря.	0,5	

	Практическое занятие 33 «Пиротехнические средства». Формирование навыков использования пиротехнических средств. Отработка на макетах навыков использования парашютной ракеты, фальшфейера, дымовой шашки.	0,5	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.6. Оказание первой помощи спасенным	Содержание	2	ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Использование аптечки первой помощи и техника приведения в сознание Аптечка первой помощи на плоту (шлюпке). Расширенный набор медикаментов и хирургических материалов.		
	2. Уход за людьми, получившими травмы, остановка кровотечения, вывод из шокового состояния. Спасение жизни пострадавшего. Первоочередные действия. Оказание помощи спасенным утопающим. Оказание помощи при повреждениях, вызванных воздействием холода. Ознобления. Траншейная стопа. Отморожения. Солнечные ожоги и перегрев тела. Обезвоживание.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Практическое занятие 34 «Использование аптечки первой помощи и техника приведения в сознание». Формирование навыков использования аптечки первой помощи и приемов приведения в сознание. Рассматривается состав аптечки первой помощи, предназначение каждого препарата. Отрабатываются приемы сердечно-легочной реанимации.	0,5	
	Практическое занятие 35 «Уход за людьми, получившими травмы, остановка кровотечения, вывод из шокового состояния». Привитие навыков ухода за людьми, получившими травмы. Отрабатываются приемы остановки кровотечения, приемы вывода из шокового состояния.	0,5	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация по МДК		2	
Курсовая работа (проект)			
Учебная практика Виды работ			ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
1. Отработка практических навыков по устранению водотечности, борьбы с водой, тактике тушения пожаров, спасению и выживанию на море, доврачебной медицинской помощи и первичным реанимационным мерам для спасения пострадавших (во время проведения учебных тревог на судне).		72	

2. Организация службы охраны, оценка потенциальных угроз, организация доступа на судно посторонних лиц и представителей государственной власти, методы выявления лиц, способных представлять угрозу		
Производственная практика Виды работ 1. Изучение противопожарного оборудования судна. 2. Обеспечение пожарной безопасности судна. 3. Ознакомление с планом охраны судна. 4. Изучение расписания по тревогам. Выполнение обязанностей по тревогам. 5. Спасание человека из воды. Действия по тревоге «Человек за бортом». 6. Действия экипажа при аварийных и нештатных ситуациях на судне. 7. Борьба за непотопляемость судна. 8. Обеспечение безопасности судна при плавании в штормовых условиях. 9. Организация противопожарной защиты на судне, обнаружение пожара. 10. Действия по борьбе с пожарами. 11. Использование средств тушения пожара. 12. Оставление судна. 13. Действия членов экипажа при оставлении судна, использование спасательных шлюпок, спасательных плотов и иных спасательных средств. 14. Действия после спуска спасательных средств на воду. 15. Методы запуска и эксплуатации двигателя спасательной шлюпки. 16. Предупредительные, эксплуатационные и послеаварийные меры обеспечения экологической безопасности. 17. Изучение Чек – листов судна. 18. Мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшему. 19. Действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды 20. Мероприятия по охране труда при обеспечении безопасности плавания	540	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
Промежуточная аттестация	6	
Всего	792	

2.4. Курсовой проект (работа)

Тематика курсовых проектов (работ)

1. ...
2. ...
- ...

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты профессиональных дисциплин, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Баранов Е.Ф. Безопасность труда на объектах водного транспорта: [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Ф. Баранов. – М. : Альтаир: МГАВТ, 2015. - 445 с.
2. Баранов Е.Ф. Основы безопасности жизнедеятельности на водном транспорте: [Электронный ресурс]: учебное пособие для учащихся СПО / Е.Ф. Баранов, В.К. Новиков, В.Г. Сазонов. – М.: Альтаир : МГАВТ, 2015. –172 с. – Технические средства судовождения [Текст] : учебник / Е.Л. Смирнов, А.В. Яловенко, В.В. Сизов ; под общ. ред. А.В. Яловенко – СПб. : Элмор, 2015. – 656 с.
3. Брызгалов В.Д., Моденов Д.В. Противопожарная подготовка членов экипажей судов внутреннего плавания : учебное пособие – Котлас: РГ «Успешная», 2018. – 72 с.
4. Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 414 с.
5. Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00684-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471142> (дата обращения: 04.11.2021).
6. Замараев, В. А. Анатомия : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Замараев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 268 с.
7. Замараев, В. А. Анатомия : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Замараев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 268 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07846-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471854> (дата обращения: 04.11.2021).
8. Иванов М.А. Борьба экипажа с водой. Постановка мягкого пластыря : учебно-методическое пособие – М. : ФГБУ «МОРРЕЦЕНТР», 2019. – 22 с.
9. Иванов М.А. Действия экипажа судна при получении анонимной информации об угрозе взрыва : учебно-методическое пособие – М. : ФГБУ «СИЦ МИНТРАНСА РОССИИ», 2020. – 20 с.
10. Иванов М.А. Меры пожарной безопасности на судах внутреннего плавания : учебно-методическое пособие – М. : ФГБУ «СИЦ МИНТРАНСА РОССИИ», 2020. – 20 с.
11. Иванов М.А. Проведение досмотров на внутреннем водном транспорте : учебно-методическое пособие – М. : ФГБУ «МОРРЕЦЕНТР», 2019. – 19 с.
12. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 499 с.
13. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 499 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00398-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

<https://urait.ru/bcode/469609> (дата обращения: 04.11.2021).

14. Рычков В.А. Чрезвычайные ситуации на морском транспорте: [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.А. Рычков. – 4-е изд., испр. и доп. – СПб : ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова – 2015. – 80 с.

15. Транспортная безопасность. Курс подготовки экипажей гражданских судов [Текст] : учеб. пособие / В.А. Богословский, Н.М. Божук, А.Н. Петров. - СПб. : Изд-во ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова, 2015. - 219 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Галанкин Л.Н. Первая медицинская помощь при шоке и боли на морских, речных и рыболовецких судах: [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л.Н. Галанкин, И.Г. Мосягин, Э.Н. Безкишский, В.И. Коломиец. – СПб. : Изд-во ГУМРФ им адм. С.О. Макарова, 2018. – 40 с.

2. Ермолин Ю.Д. Курс лекций ПМ.02. Управление безопасностью на транспорте: [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.Д. Ермолин. – Архангельск, 2015. – 14 с.

3. Новиков В.К. Предотвращение загрязнения водной среды водным транспортом: [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.К. Новиков. – М. : Альтаир: МГАВТ, 2014. – 282 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	<p>Умеет обеспечивать защищённость судна от актов незаконного вмешательства.</p> <p>Умеет предотвращать неразрешённый доступ на судно.</p> <p>Умеет действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Знает нормативно-правовые акты в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности.</p> <p>Знает мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.</p> <p>Знает уровни охраны на судах и портовых средствах.</p> <p>Владеет навыками обеспечения надлежащего уровня охраны судна.</p>	<p>Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения производственной практик.</p> <p>Промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</p>
ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	<p>Умеет применять средства по борьбе с водой.</p> <p>Знает мероприятий по обеспечению непотопляемости судна.</p> <p>Знает методов восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна.</p> <p>Владеет навыками борьбы за живучесть судна.</p>	
ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	<p>Умеет применять средства и системы пожаротушения.</p> <p>Знает расписания по тревогам, видов и сигналов тревог.</p> <p>Знает организации проведения тревог.</p> <p>Знает мероприятий по обеспечению противопожарной безопасности на судне.</p> <p>Знает видов и химической природы пожара.</p> <p>Знает видов средств и систем пожаротушения на судне.</p>	

	<p>Знает особенностей тушения пожаров в различных судовых помещениях.</p> <p>Знает видов средств индивидуальной защиты.</p> <p>Владеет навыками использования средств индивидуальной защиты.</p> <p>Владеет навыками действий по тревогам.</p>	
<p>ПК 2.4</p> <p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09</p>	<p>Умеет действовать при различных авариях.</p> <p>Умеет применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях.</p> <p>Умеет пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия.</p> <p>Знает порядка действий при авариях.</p> <p>Владеет навыками действий при авариях.</p>	
<p>ПК 2.5</p> <p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09</p>	<p>Умеет оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи.</p> <p>Знает порядка действий при оказании первой помощи.</p> <p>Владеет навыками действий при оказании первой помощи.</p>	
<p>ПК 2.6</p> <p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09</p>	<p>Умеет производить спуск и подъём спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов.</p> <p>Умеет управлять коллективными спасательными средствами.</p> <p>Знает способов выживания на воде.</p> <p>Знает видов коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения.</p> <p>Знает устройств спуска и подъёма спасательных средств.</p> <p>Знает порядка действий при поиске и спасании.</p> <p>Знает видов и способов подачи сигналов бедствия.</p> <p>Владеет навыками использования коллективных и индивидуальных спасательных средств.</p> <p>Владеет навыками организации и выполнения указаний при оставлении судна.</p>	
<p>ПК 2.7</p> <p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09</p>	<p>Умеет применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.</p> <p>Знает комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды.</p> <p>Владеет навыками организации и обеспечения действий подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.</p>	
<p>ПК 2.8</p> <p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09</p>	<p>Умеет организовывать и осуществлять мероприятия при обеспечении безопасности плавания.</p> <p>Знает комплекс мероприятий по охране труда при обеспечении безопасности плавания.</p>	

	Владеет навыками организации и осуществлении мероприятий по охране труда при обеспечении безопасности плавания.	
--	---	--

**Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности**

26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ...	83
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы..</i>	83
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....</i>	83
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	88
2. Структура и содержание профессионального модуля	90
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	90
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	91
2.3. <i>Содержание профессионального модуля.....</i>	92
2.4. <i>Курсовой проект (работа)</i>	97
3. Условия реализации профессионального модуля	98
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	98
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	98
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	100

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.

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).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	выделять наиболее значимое в перечне	приемы структурирования информации	

	информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска		
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	правила разработки презентации	
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	основные этапы разработки и реализации проекта	
	определять источники достоверной правовой информации		
	составлять различные правовые документы		
	находить интересные проектные идеи, грамотно		

	их формулировать и документировать		
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	
		особенности социального и культурного контекста	
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	
	демонстрировать осознанное поведение	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	
	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	
	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	

	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 3.1	рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда	основ организации и планирования деятельности подразделения	планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива
	планировать работу исполнителей	принципов, форм и методов организации производственного и технологического процессов	оформления технической документации организации и планирования работ
	обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии	характера взаимодействия с другими подразделениями	
		методов осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	
		методов планирования работ исполнителей	
ПК 3.2	инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ	современных технологий управления подразделением организации	руководства структурным подразделением
	принимать и реализовывать управленческие решения и проводить оценку результата	методов принятия решений	
	мотивировать работников на решение производственных задач	видов, форм и методов мотивации персонала, в т.ч. материального и нематериального стимулирования работников	
	управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками	делового этикета	

	применять методы управления персоналом на судне	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	рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ	методов оценивания качества выполняемых работ	контроля качества выполняемых работ
	применять компьютерные и телекоммуникационные средства	основных производственных показателей работы организации в отрасли и её структурных подразделений	анализа процесса и результатов деятельности работы структурного подразделения с применением современных информационных технологий
	использовать необходимые нормативно-правовые документы	методов планирования, контроля и оценки работ исполнителей	
		способов оценки ситуации и риска	
ПК 3.4	проводить теоретическое и практическое обучение персонала методам безопасного труда и действиям при аварийных ситуациях	требования нормативных правовых актов и особенности по обеспечению транспортной безопасности средств морского и речного транспорта	работы с инструкциями и нормативными правовыми актами
	проводить первичные, неплановые, повторные, целевые инструктажи по охране труда и пожарной безопасности	требования охраны труда, инструкции по пожарной безопасности	
	проводить проверку знаний требований охраны труда		

1.3. 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			ПП.03 Производственная 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 морского судна, дипломированного специалиста или квалифицированного руководителя практики, в том числе стажировку по исполнению всех функций вахтенного механика; 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, находящихся в эксплуатации или в ремонте
2	ПК 3.4 Планировать и осуществлять мероприятия по охране труда при организации работы коллектива исполнителей	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить теоретическое и практическое обучение персонала методам безопасного труда и действиям при аварийных ситуациях; – проводить первичные, неплановые, повторные, целевые инструктажи по охране труда и пожарной безопасности; – проводить проверку знаний требований охраны труда. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования нормативных правовых актов и особенности по обеспечению транспортной безопасности средств морского и речного транспорта; – требования охраны труда, 	<p>Тема 2.1. Правовые основы организация работы коллектива исполнителей.</p> <p>Тема 2.2. Основные положения охраны труда.</p> <p>Тема 2.3. Нормативно-правовые основы охраны труда.</p> <p>Тема 2.4. Факторы производственной среды на судах.</p> <p>Тема 2.5. Основы гигиены труда и производственной санитарии.</p> <p>Тема 2.6. Организационно-технические мероприятия по технике безопасности.</p> <p>Тема 2.7. Электробезопасность.</p> <p>Тема 2.8. Производственный травматизм и производственные заболевания.</p>	34	Освоение дополнительной компетенции направлено на изучения правовых основ профессиональной деятельности, основных принципов несения вахты в соответствии с судовым расписанием, в частности на изучение требований охраны труда, пожарной безопасности на судах морского флота. Изучение мер безопасности, которые должны соблюдаться во время несения вахты, и немедленные действия, которые должны предприниматься в случае пожара или инцидента

		инструкции по пожарной безопасности. Навыки: – работы с инструкциями и нормативными правовыми актами.			
--	--	---	--	--	--

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, в т.ч.:	58	
- лекции	38	
- практические занятия	20	20
- лабораторные занятия		
Консультации	1	
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	1	
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная		
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 03.01 в форме диф.зачета</i> <i>УП 03</i> <i>ПП 03 в форме диф.зачета</i> <i>ПМ 03 экзамен по модулю</i>	12	
Всего	144	92

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			Консультации	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная практика	Производственная практика
					Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	МДК 03.01 Основы управления коллективом исполнителей	60	20	60	38	20		1		1			
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	Раздел 1. Планирование, организация и руководство работой структурного подразделения	26	10	26	14	10		1		1			
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	Раздел 2. Нормативное правовое регулирование в области руководства работой коллектива исполнителей и охраны труда	34	10	34	24	10							
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	Производственная практика	72	72										72
	Промежуточная аттестация	12									12		
	Всего:	144	92	60	38	10		1		1	12		72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Планирование, организация и руководство работой структурного подразделения		26 / 10	
МДК 03.01 Основы управления структурным подразделением		60 / 20	
Тема 1.1. Организация работы структурного подразделения	Содержание	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Нормативно-правовая документация по организации и планированию на предприятии.		
	2. Организация рабочих мест, расстановка кадров, обеспечение их предметами и средствами труда.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Планирование работы структурного подразделения	Содержание	4	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Планирование работы и контроль исполнителей на всех стадиях работ.		
	2. Планирование производственных показателей работы организации отрасли и её структурных подразделений.		
	3. Особенности планирования работы предприятия в условиях макроэкономической нестабильности		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Основы руководства работой структурного подразделения	Содержание	4	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.		
	2. Современные технологии управления подразделением организации.		
	3. Функциональные обязанности работников и руководителей.		
	4. Методы и формы принятия и реализации управленческих решений.		
5. Стили управления, лидерство и власть.			

	6. Инфраструктура менеджмента (личные качества, знания и умения).		
	7. Этика делового общения в коллективе.		
	8. Психология менеджмента. Основы конфликтологии. Управление конфликтными ситуациями, стрессами и рисками.		
	9. Технология менеджмента. Понятие и сущность технологии процессов управления. Структура процесса принятия решения, её реализация и контроль.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Организация производственного и технологического процесса	Содержание	6	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Принципы, формы и методы организации производственного и технологического процесса на производстве.		
	2. Техническая документация организации и планирования работ.		
	3. Планирование и организация взаимодействия с другими подразделениями отрасли.		
	4. Организация процесса и контроль за качеством выполняемых работ в деятельности подразделения с применением современных информационных технологий.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 1 «Расчёт планового расхода топлива за рейс».	2	
	Практическое занятие 2 «Составление судовых ремонтных ведомостей».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5. Организация и нормирование труда на предприятии	Содержание	2	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Методы нормирования труда. Классификация затрат рабочего времени.		
	2. Организация и оплата труда на предприятии. Мотивация работников на решение производственных задач.		
	3. Системы и формы оплаты труда. Сущность заработной платы.		
	4. Судовая отчётность и оформление судовых документов		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 1.6. Основные показатели деятельности предприятий водного транспорта	Содержание	7	ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Доходы и расходы предприятия водного транспорта.		
	2. Методика расчёта основных производственных показателей, характеризующих эффективность выполняемых работ.		
	3. Показатели наличия применённых ресурсов. Наличие основных и оборотных производственных фондов. Показатели движения применённых ресурсов. Потреблённые ресурсы.		
	4. Затраты на производство продукции (работ, услуг), их виды и классификация.		
	5. Себестоимость продукции (работ, услуг), и её экономическая сущность.		
	6. Ценообразование на продукцию (работ, услуг). Цели и задачи ценообразования. Взаимосвязь цены, себестоимости единицы продукции и объёма спроса.		
	7. Доходы, прибыль, рентабельность работы предприятий отрасли.		
	8. Способы и особенности развития материально-технической базы предприятия.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 3 «Способы расчёта и списания стоимости амортизационных отчислений».	1	
	Практическое занятие 4 «Расчёт себестоимости продукции (работ, услуг)».	1	
	Практическое занятие 5 «Взаимосвязь между затратами, результатами и порядком использования ресурсов».	1	
Практическое занятие 6 «Определение цены на продукцию (работ, услуг)».	1		
Практическое занятие 7 «Решение задач по определению основных экономических показателей».	2		
В том числе самостоятельная работа обучающихся	1		
Принципы экономической оценки бизнес-плана.			
Консультации		1	
Раздел 2. Нормативное правовое регулирование в области руководства работой коллектива исполнителей и охраны труда		34 / 10	
МДК 03.01 Основы управления структурным подразделением		60 / 20	
Тема 2.1. Правовые основы организация	Содержание	16	ПК 3.2, ПК 3.3
	1. Исполнение обязанностей командного состава в соответствии с международным и национальным законодательством.		

работы коллектива исполнителей	2. Организация и планирование работы механической службы на судне. Подготовка и обучение персонала эксплуатирующего СЭУ. Обеспечение соблюдения правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	3. Организация несения вахты механиками. Использование необходимых нормативно-правовых документов. Обеспечение безопасной организации работ. Применение компьютерных и телекоммуникационных средств.		
	4. Минимальные требования к компетентности вахтенных механиков в части несения безопасной вахты в машинном отделении (традиционно обслуживаемом или периодически безвахтенно обслуживаемом), связанной с приёмом и сдачей вахт, выполнением обычных обязанностей, ведением машинного журнала, соблюдением мер безопасности во время несения вахты.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 8 «Оформление документации по технике безопасности и производственной санитарии».	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Основные положения охраны труда	Содержание	2	ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Цели охраны труда. Основные понятия и определения. Основные задачи охраны труда. Идентификация опасностей.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Нормативно-правовые основы охраны труда	Содержание	2	ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Международные нормы. Законы РФ по вопросам ОТ. Права и обязанности работодателя в области ОТ. Государственные нормативные требования по ОТ РФ. Ответственность за нарушение требований ОТ.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Факторы производственной среды на судах	Содержание	2	ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Опасные и вредные производственные факторы на судах (ОВПФ). Предельно допустимые уровни и предельно допустимые концентрации. Классификация ОВПФ.		

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Основы гигиены труда и производственной санитарии	Содержание	2	ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Основные понятия и определения. Психология безопасности труда. Классификация труда по тяжести и напряженности, по факторам производственной среды.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.6. Организационно-технические мероприятия по технике безопасности	Содержание	4	ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Организационные мероприятия по ТБ. Инструктажи по правилам ТБ. Виды инструктажей. Технические мероприятия по ТБ. Коллективные средства защиты. Средства индивидуальной защиты.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 9 «Составление инструкций по проведения инструктажей по технике безопасности на судах».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.7. Техника безопасности при работе в машинном отделении	Содержание	2	ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Общие меры безопасности при работе в машинном отделении. Доступ и работы в замкнутых и закрытых помещениях. Общие требования безопасности при проведении ремонтных работ.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.8. Производственный травматизм и производственные заболевания	Содержание	4	ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Общие понятия и определения. Основные причины травматизма на судах. Несчастный случай на производстве. Учет и расследование несчастного случая на производстве. Обязательное социальное страхование от несчастного случая на производстве и профзаболевания.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 10 «Оформление акта о несчастном случае на производстве. Заполнение акта формы Н-1».	4	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Курсовая работа (проект)			
Учебная практика			
Виды работ:			
Производственная практика			
Виды работ:			
<p>1. Устав службы на судах. Организация несения машинной вахты в море и в порту в соответствии с требованиями национальных актов и Международной конвенцией ПДНВ 78/95 о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты;</p> <p>2. Распределение между подчиненными механику лицами заведования отдельными энергоустановками. Распределение подчиненных механику лиц по вахтам и работам;</p> <p>3. Проведение инструктажа лиц технического персонала по соблюдению требований безопасности. Подготовка и обучение персонала эксплуатирующего энергетическое оборудование;</p> <p>4. Составление графиков ремонта и технического обслуживания энергетического оборудования;</p> <p>5. Организация обеспечения техники безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации энергетического оборудования;</p> <p>6. Обеспечение контроля за полнотой и качеством технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования.</p>		72	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Промежуточная аттестация		12	
Всего		144	

2.4. Курсовой проект (работа)

Тематика курсовых проектов (работ)

1. ...
2. ...
- ...

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты профессиональных дисциплин, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Акмаева Р.И. Менеджмент : [Электронный ресурс]: учебник / Р.И. Акмаева, Н.Ш. Епифанова, А.П. Лунев. – М.; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 442 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=491959

2. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 353 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16364-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530881> (дата обращения: 14.05.2023).

3. Волков, А. М. Основы права для колледжей : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Волков, Е. А. Лютягина ; под общей редакцией А. М. Волкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 331 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16142-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530522> (дата обращения: 14.05.2023).

4. Землин А.И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности на транспорте для колледжей: учебник для среднего профессионального образования [Электронный ресурс] /А.И. Землин [и др.]; ответственный редактор А.И. Землин – Москва; Издательство Юрайт 2022 – 254с – (Профессиональное образование), - Текст – непосредственный - URL: <https://urait.ru/bcode/496635>

5. Иванова, И. А. Менеджмент : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Иванова, А. М. Сергеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7906-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513145> (дата обращения: 16.05.2023).

6. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 343 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15942-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510311> (дата обращения: 14.05.2023).

7. Коргова, М. А. Менеджмент. Управление организацией : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. А. Коргова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12330-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517850> (дата обращения: 16.05.2023).

8. Менеджмент: [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. М.Л. Разу. – М.: Изд-во КНОРУС, 2016. – 319 с. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/920504/view2/1>

9. Основы права : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Вологдин [и др.] ; под общей редакцией А. А. Вологодина. — 4-е изд.,

перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 413 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15584-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511696> (дата обращения: 14.05.2023).

10. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов, Е. В. Аникина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 138 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16108-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530442> (дата обращения: 14.05.2023).

11. Скаридов, А. С. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Морское право : учебник для среднего профессионального образования / А. С. Скаридов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9372-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491773>.

3.2.2. Дополнительные источники

1. А. Б. Агапов А. Б. Административное право: учебник / А. Б. Агапов. — 9-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 937 с. Зеленцов

2. Борзенков Г.Н. Курс уголовного права: Общая часть: Т. 1: Учение о преступлении: Учебник для вузов (под ред. Кузнецо / Борзенков Г.Н. (док.юр.наук, проф.), Комиссаров Комиссаров Крылова, др. доц.). — Москва: СИНТЕГ, 2016. — 143 с.

3. Буловская, Л. П. Безопасность жизнедеятельности. Правовые основы охраны труда и производственной санитарии : учебное пособие / Л. П. Буловская, В. К. Иванов. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2016. — 103 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/181465> (дата обращения: 14.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. В.Р. Веснин Менеджмент в вопросах и ответах: учебное пособие – Москва : Проспект, 2014. – 176 с.

5. Гражданское право: Учебник: В 2 томах Том 2 / Под общ. ред. Карпычева М.В., Хужина А.М., Демичев А.А. и др. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 560 с.

6. Конституция Российской Федерации — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 82 с. — (Юрайт.Академия). — ISBN 978-5-534-16068-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530439> (дата обращения: 14.05.2023).

7. Кулапов В.Л. Теория государства и права: учебное пособие / В.Л. Кулапов – М.: КноРус, 2014. – 384 с.

8. Осуществление и защита гражданских прав / Вавилин Е.В., - 2-е изд. - М.:Статут, 2016. - 416 с.

9. Правовое обеспечение профессиональной деятельности (для студентов транспортных вузов) : учебник для вузов / А. И. Землин [и др.] ; под общей редакцией А. И. Землина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13655-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519655>.

10. Правовое обеспечение профессиональной деятельности (основы права) для транспортных специальностей : учебник для среднего профессионального образования / А. И. Землин [и др.] ; под общей редакцией А. И. Землина. — 4-е изд., перераб. и доп. —

Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13789-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516418> (дата обращения: 14.05.2023).

11. Сорокун, П. В. Правовые основы безопасности труда : методические указания / П. В. Сорокун. — Красноярск : КрасГАУ, 2022. — 23 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298898> (дата обращения: 14.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Э. Соколов Сдаем менеджмент. Для среднего профессионального образования - Ростов- на –Дону: Феникс,2004. – 217 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	<p>Умеет рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда.</p> <p>Умеет планировать работу исполнителей.</p> <p>Умеет обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии.</p> <p>Знает основы организации и планирования деятельности подразделения.</p> <p>Знает принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов.</p> <p>Знает характер взаимодействия с другими подразделениями.</p> <p>Знает методы осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.</p> <p>Знает методы планирования работ исполнителей.</p> <p>Владеет навыками планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива.</p> <p>Владеет навыками оформления технической документации организации и планирования работ.</p>	<p>Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения производственной практик.</p> <p>Промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</p>
ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	<p>Умеет инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ.</p> <p>Умеет принимать и реализовывать управленческие решения и проводить оценку результата.</p> <p>Умеет мотивировать работников на решение производственных задач.</p> <p>Умеет управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками.</p> <p>Умеет применять методы управления персоналом на судне.</p> <p>Знает современные технологии управления подразделением организации.</p> <p>Знает методы принятия решений.</p>	

	<p>Знает виды, формы и методы мотивации персонала, в т.ч. материального и нематериального стимулирования работников.</p> <p>Знает деловой этикет.</p> <p>Знает особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.</p> <p>Знает функциональные обязанности работников и руководителей.</p> <p>Знает методы управления персоналом на судне.</p> <p>Знает принципы делового общения в коллективе.</p> <p>Знает основы конфликтологии.</p> <p>Владеет навыками руководства структурным подразделением.</p>	
<p>ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09</p>	<p>Умеет рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ.</p> <p>Умеет применять компьютерные и телекоммуникационные средства.</p> <p>Умеет использовать необходимые нормативно-правовые документы.</p> <p>Умеет проводить теоретическое и практическое обучение персонала методам безопасного труда и действиям при аварийных ситуациях.</p> <p>Умеет проводить первичные, неплановых, повторные, целевые инструктажи по охране труда и пожарной безопасности.</p> <p>Умеет проводить проверку знаний требований охраны труда.</p> <p>Знает методы оценивания качества выполняемых работ.</p> <p>Знает основные производственные показатели работы организации в отрасли и её структурных подразделений.</p> <p>Знает методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей.</p> <p>Знает способы оценки ситуации и риска.</p> <p>Знает требования нормативных правовых актов и особенности по обеспечению транспортной безопасности средств морского и речного транспорта.</p> <p>Знает требования охраны труда, инструкции по пожарной безопасности.</p> <p>Владеет навыками контроля качества выполняемых работ.</p> <p>Владеет навыками анализа процесса и результатов деятельности работы структурного подразделения с применением современных информационных технологий.</p> <p>Владеет навыками работы с инструкциями и нормативными правовыми актами.</p>	

**Приложение 1.4
к ОПОП-П по специальности**

26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа профессионального модуля

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

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ....	104
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы..</i>	<i>104</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....</i>	<i>104</i>
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	<i>109</i>
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	109
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля.....</i>	<i>109</i>
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	<i>110</i>
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	<i>111</i>
2.4. <i>Курсовой проект (работа)</i>	<i>113</i>
3. Условия реализации профессионального модуля.....	114
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	<i>114</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение.....</i>	<i>114</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	116

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

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).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	

	необходимые источники информации		
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	правила разработки презентации	
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	основные этапы разработки и реализации проекта	
	определять источники достоверной правовой информации		

	составлять различные правовые документы		
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать		
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	
		особенности социального и культурного контекста	
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	
	демонстрировать осознанное поведение	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	
	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	
	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	организовывать профессиональную деятельность с	пути обеспечения ресурсосбережения	

	соблюдением принципов бережливого производства		
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	принципы бережливого производства	
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	основные направления изменения климатических условий региона	
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 4.1	производить техническое обслуживание судовых механизмов	нормативные эксплуатационно-технические показатели работы судовой энергетической установки, оборудования и систем	эксплуатации и технического обслуживания главных энергетических установок и вспомогательных механизмов, судовых систем и технических устройств
	эксплуатировать главные и вспомогательные механизмы судна и их системы управления; читать и понимать значения показаний приборов		выбора материалов и оборудования, применяемых при обслуживании и ремонте

	эксплуатировать насосы и их системы управления;		производить необходимые замеры с помощью измерительных инструментов; обслуживать электрооборудование машинного отделения и электроприводных механизмов
ПК 4.2	производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования	нормативные эксплуатационно-технические показатели работы судовой энергетической установки, оборудования и систем	повседневного ухода за судном и судовыми устройствами
		меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования	устранения повреждений теплоизоляции, трубопроводов, теплообменных аппаратов
			подготовки двигателей и вспомогательных механизмов к ремонту; разборки, ремонта и сборки
			устранения последствий различных аварий
ПК 4.3	вести наблюдение за эксплуатацией механического оборудования и систем в процессе несения машинной вахты	нормативно-правовые документы по эксплуатации судна	выполнения профилактических работ, установленных правилами технической эксплуатации
		обязанности моториста по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетической установки	
		основные принципы несения безопасной машинной вахты	
		меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования	
ПК 4.4	использовать ручные инструменты, измерительное оборудование, токарные, сверлильные и фрезерные станки для	Основы слесарного дела	выполнения слесарно-монтажных и ремонтных работ

	изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне		
	использовать ручные инструменты и измерительное оборудование для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовой энергетической установки и другого судового оборудования;		

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

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, в т.ч.:	52	
- лекции	32	
- практические занятия	20	20
- лабораторные занятия		
Консультации	1	
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	1	
Практика, в т.ч.:	324	
учебная	324	324
производственная		
Промежуточная аттестация, в том числе:		
МДК 04.01 в форме экзамена	12	
УП 04		
ПП 04 в форме диф.зачета		
ПМ 04 экзамен по модулю	6	
Всего	396	344

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			Консультации	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная практика	Производственная практика
					Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	МДК 04.01 Теоретические основы деятельности моториста (машиниста)	66	20	66	32	20		1		1	12		
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Теоретические основы деятельности по рабочей профессии "Моторист (машинист)"	66	20	66	32	20		1		1	12		
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Учебная практика	324	324									324	
	Производственная практика												
	Промежуточная аттестация	6									6		
	Всего:	396	344	66	32	20		1			18	324	

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы деятельности по рабочей профессии "Моторист (машинист)"		66 / 20	
МДК 04.01 Теоретические основы деятельности моториста (машиниста)		66 / 20	
Тема 1.1. Выполнение судовых работ	Содержание	28	ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Требования компетентности машинной команды (мотористы), МК ПДНВ – 78.		
	2. Покрасочные материалы и инструменты.		
	3. Пластмассы: виды, физические, механические свойства, способы обработки. Назначение, классификация вспомогательных (неметалл) материалов, при ремонте, обслуживании машин, механизмов. Прокладочные материалы. Технология, приспособления для изготовления прокладок. Хранение.		
	4. Набивочные материалы: тип, характеристика, свойства, применение. Условия применения мягких сальниковых набивок, их заменителей. Универсальная пластическая набивка «термопласт», применение.		
	5. Абразивные материалы: характеристика, свойства, применение. Клеи, герметики, для металлических конструкций, изделий других материалов, меры безопасности при ремонтных работах. Моющие средства, характеристики, свойства, применение.		
	6. Якорные, швартовные, грузоподъемные (грузовые, шлюпочные, траповые, буксирные лебедки) механизмы: устройство, работа, техническая эксплуатация, неисправности и их устранение, техника безопасности.		
	7. Назначение инструментов, оборудования и приспособлений, применяемых в слесарном деле.		
	8. Контрольно-измерительный инструмент и способы контроля.		
	9. Разметка, рубка металла, правка и гибка металла, резка металла и труб, листового материала, опилование металла, сверление, развертывание.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическое занятие 1 «Виды коррозии, характеристики, способы защиты металл изделий».	2	
Практическое занятие 2 «Работы по уходу (очистке) за льяльными, междудонного	2		

	пространства, топливными цистернами, применяя химические вещества».		
	Практическое занятие 3 «Назначение инструментов, оборудования и приспособлений, применяемых в слесарном деле».	2	
	Практическое занятие 4 «Нарезание резьбы, шабрение, притирка, пайка, лужение, Склеивание».	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Основы эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт главных энергетических установок и вспомогательных механизмов, судовых систем и технических устройств	Содержание	25	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Типы СЭУ, область применения. Классификация, маркировка ГД.		
	2. Теория рабочего процесса: процессы газообмена (фазы газораспределения), сжатия, смесеобразования, сгорания топлива, расширения.		
	3. Наддув 2- и 4-тактных дизелей.		
	4. Режимы работы дизеля, характеристики. Регулирование, статическое и динамическое.		
	5. Теплотехнические характеристики ПК, требования Регистра. Классификация насосов, параметры работы, размещение.		
	6. Механизмы якорные, швартовные, грузоподъемные (грузовые, шлюпочные, траловые, буксирные лебедки), рулевого устройства: элементы, требования Регистра, правила ТО, техническая эксплуатация, основные неисправности и их устранение, техника безопасности		
	7. Водоопреснительные установки. Устройство, эксплуатация вакуумных утилизационных установок.		
	8. Судовые холодильные установки. Устройство, принцип действия.		
	9. Конструктивные элементы систем, требования.		
	10. Электромашины, электростанции, распределительные устройства. Назначение, устройство ГРЩ. Классификация технических средств автоматики		
	11. Статические, динамические свойства автоматических систем регулирования, элементы систем и устройств. Понятие об износе механизмов, корпуса.		
	12. Классификация дефектов, методы контроля в судоремонте, восстановление и повышение износостойкости деталей.		
	13. Ремонт и испытание арматуры котла, форсунок. Испытание котлов после ремонта. Техника безопасности, пожарная безопасность при ремонте. Отчетная документация МО. Правила ведения, отчетности.		
В том числе практических и лабораторных занятий	8		
Практическое занятие 5 «Показатели работы дизеля. Тепловой баланс, утилизация тепловых потерь».	2		
Практическое занятие 6 «Эксплуатация, неисправности, техника безопасности	2		

	СХУ».		
	Практическое занятие 7 «Испытание котлов после ремонта».	2	
	Практическое занятие 8 «Приборы автоматики».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Судовые системы. Классификация и состав.	1	
Консультации		1	
Промежуточная аттестация по МДК 04.01		12	
Курсовая работа (проект)			
Учебная практика Виды работ: 1. Изучение устройства судна. 2. Организация борьбы за живучесть судна. 3. Изучение и обслуживание палубных механизмов, судовой электростанции, главных и вспомогательных двигателей, котельной установки 4. Механизмы и системы энергетической установки (ЭУ) 5. Судовые системы и устройства. 6. Средства технического обслуживания ЭУ. 7. Обслуживание систем сигнализации, связи и управления судном. 8. Несение вахты в должности вахтенного моториста. 9. Измерительный инструмент и способы измерения, нанесение разметки. 10. Слесарные работы. 11. Сверлильные работы. 12. Токарные работы. 13. Сварочные работы. 14. Изготовление и ремонт деталей на судне.		324	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
Производственная практика Виды работ: 1. Наименование темы			
Промежуточная аттестация		6	
Всего		396	

2.4. Курсовой проект (работа)

Тематика курсовых проектов (работ)

1. ...

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Профессиональных дисциплин», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Зоны под вид работ «Эксплуатация элементов судовой энергетической установки», «Металлообработка (токарь)», «Металлообработка (сварщик)», «Металлообработка (слесарь)», «Металлообработка (Судоремонтник)», «Металлообработка (фрезеровщик)», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Белоусов, Е. В. Топливные системы современных дизельных, газодизельных и газовых транспортных двигателей внутреннего сгорания : учебное пособие для спо / Е. В. Белоусов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-8102-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171845> (дата обращения: 27.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Гуреева, М. А. Металловедение сварки алюминиевых сплавов : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. А. Гуреева, В. В. Овчинников, В. И. Рязанцев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 243 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11484-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517397> (дата обращения: 27.04.2023).

3. Гуреева, М. А. Металловедение: макро- и микроструктуры литейных алюминиевых сплавов : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. А. Гуреева, В. В. Овчинников, И. Н. Манаков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 254 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11002-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517400> (дата обращения: 27.04.2023).

4. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517591> (дата обращения: 27.04.2023).

5. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11960-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518086> (дата обращения: 27.04.2023).

6. Мирошин, Д. Г. Технология обработки на токарных станках : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Э. Э. Агаева ; под общей редакцией И. Н. Тихонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14667-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519978> (дата обращения: 27.04.2023).

7. Мирошин, Д. Г. Технология работы на станках с ЧПУ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Е. В. Тюгаева, О. В. Костина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 194 с. — (Профессиональное образование). — ISBN

978-5-534-13637-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519619> (дата обращения: 27.04.2023).

8. Новокрещенов, В. В. Неразрушающий контроль сварных соединений в машиностроении : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Новокрещенов, Р. В. Родякина ; под научной редакцией Н. Н. Прохорова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 301 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07186-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514691> (дата обращения: 27.04.2023).

9. Овчинников, В. В. Контроль качества сварных швов и соединений : учебник / В. В. Овчинников. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-9729-1084-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/281825> (дата обращения: 27.04.2023).

10. Осипов, О. В. Судовые дизельные двигатели / О. В. Осипов, Б. Н. Воробьев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 356 с. — ISBN 978-5-507-44884-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/248957> (дата обращения: 27.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Равин, А. А. Контроль технического состояния судового энергетического оборудования : учебное пособие для СПО / А. А. Равин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-9394-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193421> (дата обращения: 27.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента / Секирников В. Е. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство центр «Академия», 2021 — 272 с. — ISBN 978-5-0054-0002-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Академия [сайт]. — URL: <https://academia-library.ru/catalogue/4831/620012/> (дата обращения: 27.04.2023).

13. Технология сварочных работ: теория и технология контактной сварки : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. Ф. Катаев, В. С. Милютин, М. Г. Близник ; под научной редакцией М. П. Шалимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 146 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10927-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518116> (дата обращения: 27.04.2023).

14. Правила классификации и постройки морских судов, часть VII «Механические установки», ФАУ «Российский морской регистр судоходства» Санкт-Петербург, 2023.

HYPERLINK "<https://lk.rs-class.org/regbook/getDocument2?type=rules3&d=B88C35F6-3E34-44CC-A8D6-D>

3 16. Правила классификации и постройки морских судов, часть VIII «Системы и трубопроводы», ФАУ «Российский морской регистр судоходства» Санкт-Петербург, 2023.

HYPERLINK "<https://lk.rs-class.org/regbook/getDocument2?type=rules3&d=9D65F85C-E78A-486C-93F5-D>

8 17. Правила классификации и постройки морских судов, часть IX «Механизмы», ФАУ «Российский морской регистр судоходства» Санкт-Петербург, 2023.

HYPERLINK "<https://lk.rs-class.org/regbook/getDocument2?type=rules3&d=256715AE-A626-4117-ABA1-7>

8 18. Правила классификации и постройки морских судов, часть X «Котлы, теплообменные аппараты и сосуды под давлением», ФАУ «Российский морской регистр судоходства» Санкт-Петербург, 2023.

HYPERLINK "<https://lk.rs-class.org/regbook/getDocument2?type=rules3&d=6A7FE776-B029-42AB-830C->

19. Правила классификации и постройки морских судов, часть XI «Электрическое оборудование», ФАУ «Российский морской регистр судоходства» Санкт-Петербург, 2023.

HYPERLINK "<https://lk.rs-class.org/regbook/getDocument2?type=rules3&d=DC6978D4-C2DD-4B61-9150-C>

20. Правила классификации и постройки морских судов, часть XII «Холодильные установки», ФАУ «Российский морской регистр судоходства» Санкт-Петербург, 2023.

HYPERLINK "<https://lk.rs-class.org/regbook/getDocument2?type=rules3&d=9330E910-6E88-46C5-90A6-3>

21. Правила классификации и постройки морских судов, часть XIII «Материалы», ФАУ «Российский морской регистр судоходства» Санкт-Петербург, 2023.

HYPERLINK "<https://lk.rs-class.org/regbook/getDocument2?type=rules3&d=2FAD0045-7D46-4C49-85D2-6>

22. Правила классификации и постройки морских судов, часть XIV «Сварка», ФАУ «Российский морской регистр судоходства» Санкт-Петербург, 2023.

HYPERLINK "<https://lk.rs-class.org/regbook/getDocument2?type=rules3&d=D6928A94-0736-44AB-917A-9>

23. Правила классификации и постройки морских судов, часть XV «Автоматизация», ФАУ «Российский морской регистр судоходства» Санкт-Петербург, 2023.

HYPERLINK "<https://lk.rs-class.org/regbook/getDocument2?type=rules3&d=484E08BC-EF50-4B14-9EE6-6>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Альпидовский А.Д. Информационные технологии на транспорте: учебное пособие – ЭБС Лань – Н. Новгород : Издательство ФГБОУ ВО ВГУВТ, 2015. – 76 с.

2. Москаленко В.В. Электрические машины и приводы / В.В. Москаленко, М.М. Кацман: учебник. – М. : Академия, 2018. – 368 с.

3. Пипченко А.Н. Судовые автоматизированные механические установки : учебное пособие – Одесса : Издательство ТЭС, 2015. – 366 с.

4. Лобанов В.А. Судовые радиосвязные и электронавигационные приборы : конспект лекций – ЭБС Лань – Н. Новгород : Издательство ФГБОУ ВО ВГУВТ, 2015. – 124 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Умеет производить техническое обслуживание судовых механизмов. Умеет эксплуатировать главные и вспомогательные механизмы судна и их системы управления; читать и понимать значения показаний приборов. Умеет эксплуатировать насосы и их системы управления. Знает нормативные эксплуатационно-технические показатели работы судовой энергетической установки, оборудования и систем. Владеет навыками эксплуатации и технического обслуживания главных энергетических установок и вспомогательных механизмов, судовых систем и технических устройств.	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения производственной практик. Промежуточная аттестация. Оценка решения ситуационных задач,

	<p>Владеет навыками выбора материалов и оборудования, применяемых при обслуживании и ремонте.</p> <p>Владеет навыками производить необходимые замеры с помощью измерительных инструментов; обслуживать электрооборудование машинного отделения и электроприводных механизмов.</p>	оценка тестового контроля.
<p>ПК 4.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09</p>	<p>Умеет производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования.</p> <p>Знает нормативные эксплуатационно-технические показатели работы судовой энергетической установки, оборудования и систем.</p> <p>Знает меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования.</p> <p>Владеет навыками повседневного ухода за судном и судовыми устройствами.</p> <p>Владеет навыками устранения повреждений теплоизоляции, трубопроводов, теплообменных аппаратов.</p> <p>Владеет навыками подготовки двигателей и вспомогательных механизмов к ремонту; разборки, ремонта и сборки.</p> <p>Владеет навыками устранения последствий различных аварий.</p>	
<p>ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09</p>	<p>Вести наблюдение за эксплуатацией механического оборудования и систем в процессе несения машинной вахты.</p> <p>Знает нормативно-правовые документы по эксплуатации судна.</p> <p>Знает обязанности моториста по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетической установки.</p> <p>Знает основные принципы несения безопасной машинной вахты.</p> <p>Знает меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования.</p> <p>Владеет навыками выполнения профилактических работ, установленных правилами технической эксплуатации.</p>	
<p>ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09</p>	<p>Использовать ручные инструменты, измерительное оборудование, токарные, сверлильные и фрезерные станки для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне.</p> <p>Использовать ручные инструменты и измерительное оборудование для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовой энергетической установки и другого судового оборудования.</p> <p>Знает основы слесарного дела.</p> <p>Владеет навыками выполнения слесарно-монтажных и ремонтных работ.</p>	

**Приложение 1.5
к ОПОП-П по специальности**

26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

**Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.05 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА МОРСКОГО ФЛОТА»**

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ....	120
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы..</i>	<i>120</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....</i>	<i>120</i>
2. Структура и содержание профессионального модуля.....	122
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля.....</i>	<i>122</i>
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	<i>123</i>
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	<i>124</i>
2.4. <i>Курсовой проект (работа)</i>	<i>128</i>
3. Условия реализации профессионального модуля	129
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	<i>129</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение.....</i>	<i>129</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	130

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Цифровая экономика морского флота»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Цифровая экономика морского флота». Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

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).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать	приемы структурирования информации	

	получаемую информацию, оформлять результаты поиска		
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 5.1	решать стандартные профессиональные задачи с применением общеинженерных знаний, методов моделирования	современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
	выбирать современные информационные		

технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности		
--	--	--

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, в т.ч.:	66	
- лекции		
- практические занятия	66	66
- лабораторные занятия		
Консультации		
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа		
Практика, в т.ч.:	72	
учебная		
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 05.01 в форме диф.зачета</i> <i>УП 05</i> <i>ПП 05 в форме диф.зачета</i> <i>ПМ 05 экзамен по модулю</i>	6	
Всего	144	138

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			Консультации	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная практика	Производственная практика
					Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ПК 5.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	МДК 05.01 Тренажерная подготовка по судовым двигателям внутреннего сгорания	66	66	66		66							
ПК 5.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Тренажерная подготовка по судовым двигателям внутреннего сгорания	66	66	66		66							
	Учебная практика												
	Производственная практика	72	72										72
	Промежуточная аттестация	6									6		
	Всего:	144	138	66		66					6		72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Тренажерная подготовка по судовым двигателям внутреннего сгорания		66 / 66	
МДК.05.01 Тренажерная подготовка по судовым двигателям внутреннего сгорания		66 / 66	
Тема 1.1. Главный двигатель-прототип тренажера	Содержание	4	ПК 1.1, ПК 5.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Общее знакомство с главным двигателем, его системами и устройствами, которые имитируются тренажером.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 1 «Главный двигатель-прототип тренажера».	4	
В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Тренажер и его эксплуатация	Содержание	4	ПК 1.1, ПК 5.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Знакомство с тренажером, его возможностями и правилами эксплуатации.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 2 «Тренажер и его эксплуатация».	4	
В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Подготовка к работе и пуск вспомогательных двигателей	Содержание	4	ПК 1.1, ПК 5.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Подготовка к работе всех систем и устройств, обслуживающих вспомогательные двигатели, проверка уровня смазочного масла и топлива в расходной цистерне. Пуск дизель-генератора и включение его в нагрузку. Запуск второго дизель-генератора и включение его в параллельную работу.		

	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 3 «Подготовка к работе и пуск вспомогательных двигателей».	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Подготовка к работе и пуск главного двигателя	Содержание	4	ПК 1.1, ПК 5.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Подготовка к работе всех систем и устройств, обслуживающих главный двигатель. Проверка уровня смазочного масла в системах смазывания кривошипно-шатунного механизма, распределительного вала, цилиндра и турбокомпрессора. Проверка уровня легкого и тяжелого топлива в расходных цистернах. Запуск всех необходимых насосов для обслуживания дизеля в работе. Проворачивание и запуск главного двигателя.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 4 «Порядок подготовки к работе и запуск второго ДГ, включение его в параллельную работу, перевод их в автоматический режим Подготовка к работе и пуск главного двигателя».	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5. Ввод дизеля в режим полного хода и вывод его из режима	Содержание	4	ПК 1.1, ПК 5.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Ступенчатое увеличение нагрузки дизеля в соответствии с графиком ввода в режим полного хода. Переход на тяжелое топливо. Контроль рабочих параметров, дизеля, ГТН и систем, обслуживающих главный двигатель. Уменьшение нагрузки по графику вывода дизеля из режима полного хода, контроль параметров дизеля, ГТН и обслуживающих систем. Остановка дизеля и его проворачивание. Последовательность операций по выводу из действия систем, обслуживающих главный двигатель.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 5 «Ввод дизеля в режим полного хода и вывод его из режима».	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.6. Влияние внешних условий на работу главного двигателя	Содержание	4	ПК 1.1, ПК 5.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. В режиме номинальной нагрузки дизеля изменяются параметры воздуха на впуске (P_0 , T_0) и в продувочном ресивере (P_s , T_s), а также температуры охлаждающих сред. Анализируется изменение рабочих параметров, экономичности дизеля, а также его тепловое состояние.		

	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 6 «Влияние внешних условий на работу главного двигателя».	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.7. Анализ энерго - экономических параметров и механического КПД дизеля при работе по винтовой и нагрузочной характеристике	Содержание	6	ПК 1.1, ПК 5.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. В режиме работы главного двигателя с винтом фиксированного шага снимается винтовая характеристика. Изменением шага винта имитируется работа дизеля в режиме нагрузочной характеристики с $n = \text{const}$. Снимаются энергетические, экономические, эксплуатационные параметры на четырех режимах. После обработки экспериментальных данных строятся графические зависимости изменения названных параметров и механических к.п.д. по винтовой и нагрузочной характеристике. Определяются рациональные режимы нагружения дизеля для длительной эксплуатации.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 7 «Анализ энерго - экономических параметров и механического к.п.д. дизеля при работе по винтовой и нагрузочной характеристике».	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.8. Экономическая характеристика дизеля	Содержание	4	ПК 1.1, ПК 5.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Изменением шага винта имитируется работа в режиме нескольких нагрузочных характеристик с постоянными, но различными по значению частотами вращения вала от n до n мин. Снимаются энергетические, экономические, эксплуатационные параметры и показатели, определяющие тепловую и механическую напряженность дизеля на 4–5 нагрузочных характеристиках. После обработки результатов измерений определяется оптимальная частота вращений в зависимости от заданной по условиям плавания мощности дизеля и многодизельной установки в целом по экономической характеристике.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 8 «Экономическая характеристика дизеля».	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание	10	ПК 1.1, ПК 5.1

Тема 1.9. Тепловая и механическая напряженность МОД при работе с винтом фиксированного шага по утяжеленным характеристикам	1. Изменением внешней нагрузки на корпус судна имитируются условия плавания в шуге, в битом льду, на швартовном режиме. В соответствии с заданными условиями плавания снимаются номинальная и утяжеленные винтовые характеристики, а также номинальная внешняя и частичные характеристики. На всех режимах фиксируются энергетические, экономические, эксплуатационные параметры и показатели, определяющие тепловую и механическую напряженность дизеля. По результатам измерений и анализа рассчитываются ограничительные показатели, параметры и режимы, предотвращающие тепловую и механическую напряженность дизеля.		ОК 01, ОК 02, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическое занятие 9 «Тепловая и механическая напряженность МОД при работе с винтом фиксированного шага по утяжеленным характеристикам».	10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.10. Анализ нарушений в рабочем процессе дизеля	Содержание	8	ПК 1.1, ПК 5.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. В режиме номинальной нагрузки дизеля фиксируются энергетические, экономические, эксплуатационные параметры и показатели тепловой и механической нагруженности дизеля. В ходе работы имитируется раннее и позднее начало подачи топлива, износы в плунжерных парах ТНВД, элементах форсунки и распылителях, ослабление или поломка пружины иглы форсунки, закоксовывание сопловых распылителей. Анализируя характер изменения параметров рабочего процесса, определяются причины изменения контролируемых параметров, разрабатываются рекомендации по устранению выявленных отклонений и дефектов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие 10 «Анализ нарушений в рабочем процессе дизеля».	8	
В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.11. Анализ условий воздухообеспечения дизеля	Содержание	8	ПК 1.1, ПК 5.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. В режиме номинальной нагрузки дизеля фиксируются все параметры, связанные с работой турбокомпрессора и условиями воздухообеспечения дизеля при нормальном функционировании всех их элементов. В ходе работы имитируется загрязнение приемного фильтра компрессора, лопаток компрессорного и турбинного колес, соплового аппарата турбины, а также появление отложений на поверхностях охлаждения воздухоохладителя, на окнах цилиндрической втулки, в секциях утилькотла и помпаж компрессора. Анализируя		

	характер изменения исследуемых параметров, определяются причины нарушения воздухообеспечения и разрабатываются конкретные рекомендации по технике и технологии устранения выявленных дефектов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие 11 «Анализ условий воздухообеспечения дизеля».	8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.12. Диагностирование технического состояния и условий работы ЦПГ дизеля	Содержание 1. В режиме номинальной нагрузки дизеля фиксируются все параметры, связанные с протеканием рабочего процесса в цилиндре дизеля, а также показатели тепловой напряженности цилиндропоршневой группы. Реализация работы осуществляется имитацией поломки верхнего уплотнительного кольца поршня, поломки двух поршневых колец с прорывом газа в подпоршневую полость, ухудшением условий смазывания втулки цилиндра, ухудшением охлаждения цилиндровой втулки, крышки и поршня, заклиниванием плунжера ТНВД. Анализируя изменения регистрируемых параметров, определяется характер нарушения в работе, и даются аргументированные рекомендации по устранению неисправностей и предотвращению их повторения.	6	ПК 1.1, ПК 5.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 12 «Диагностирование технического состояния и условий работы ЦПГ дизеля».	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Курсовая работа (проект)			
Учебная практика			
Виды работ:			
Производственная практика			
Виды работ:			
1. Производить пуско-наладочные работы		72	ПК 5.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09
Промежуточная аттестация		6	
Всего		144	

2.4. Курсовой проект (работа)

Тематика курсовых проектов (работ)

1. ...

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет профессиональных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Зона под вид работы «Эксплуатация элементов судовой энергетической установки», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Борисов Н.И., Важенин Г.Б., Липин Г.М., Ширяев В.П. Сборник упражнений для работы на тренажере судовой энергетической установки Dieselsim DPS 100 – МС90. - Владивосток: Морской государственный университет, 2004. – 128с.

2. Борисов Н.И., Липин Г.М. Сборник упражнений на тренажере дизельной энергетической установки. – М.: ВО Мортехинформреклама, 1991. – 49с.

3. Камкин С.В., Возницкий И.В., Большаков В.Ф. и др. Эксплуатация судовых дизельных энергетических установок. – М.: Транспорт, 1996. – 432с.

4. Правила технической эксплуатации судовых технических средств и конструкций. РД 31.21.30 – 97. – СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, 1997. – 448с.

5. Равин А.А, Автоматизация судовых энергетических установок : учебное пособие для вызов / Равин А. А., Максимова М. А., Иванчик О. И. – Санкт-Петербург : Лань, 2022 – 196 с. : ил. : вклейка (8 с.)
<https://reader.lanbook.com/book/193246?demoKey=6e16c21dada4a7ff8c0b67e33e54112d#2>

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Камкин С.В., Возницкий И.В., Шмелев В.П. Техническая эксплуатация судовых дизельных установок. – М.: Транспорт, 1991. – 343с.

2. Мануилов В.П. Эксплуатация судовых энергетических установок. – М.: Транспорт, 1979. – 168с.

3. Сизых В.А. Судовые энергетические установки. – М.: РосКонсульт, 2003. – 264с.

4. Сыромятников В.Ф. Основы автоматики и комплексная автоматизация судовых пароэнергетических установок. – М.: Транспорт, 1983. – 312с.

5. Ланчуковский В.И., Козьминых А.В. Автоматизированные системы управления судовыми дизельными и газотурбинными установками. – М.: Транспорт, 1990. – 335с.

6. Липин Г.М., Лукьянов С.Г., Варкулевич В.К. Взаимодействие элементов пропульсивного комплекса судна. Владивосток: Морской государственный университет, 2004. – 72с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09	<p>Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением общеинженерных знаний, методов моделирования.</p> <p>Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения производственной практик.</p> <p>Промежуточная аттестация.</p> <p>Оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</p>