

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

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
«Эксплуатация
судового электрооборудования,
средств автоматики и судовых
энергетических установок»
Председатель цикловой комиссии
_____/Лебедева В.В.

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

Протокол № 4 от «23» марта 2026 г.

Разработчики:

преподаватель высшей категории Лебедева В.В.

Разработчик Кравченко Г.А., преподаватель колледжа АВТ РУТ (МИИТ)

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u>	.....
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	.....
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	.....
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	.....
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	.....
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	.....
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	.....
2.4. <i>Курсовой проект (работа)</i>	.....
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	.....
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	.....
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	.....
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

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

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

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах	-

	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства См. табл. Раздела 4 данной программы	-
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	Содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта.	

жизненных ситуациях	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности.	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать смысл высказываний на профессиональные темы понимать тексты на профессиональные темы участвовать в диалогах на профессиональные темы строить высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	правила построения предложений на профессиональные темы профессиональная лексика правила работы с текстами профессиональной направленности	

	писать связные сообщения на профессиональные темы		
ПК 1.1 Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	Умения: производить подготовку к работе, пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов; производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; осуществлять диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными контрольно-измерительными приборами и переносными измерительными комплексами; производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса, а также использовать контрольно-измерительные приборы для контроля параметров главных и вспомогательных двигателей и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем; эксплуатировать установки систем ВРШ, осуществлять поиск их характерных неисправностей и выполнять ремонт; производить подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных	Знания: принципов несения ходовой вахты в машинном отделении, процедур, связанных с приёмом и сдачей вахты; общих сведений, классификации судовых двигателей внутреннего сгорания, основных характеристик, марок, особенностей конструкций, основных узлов и принципов действия; рабочих циклов, характеристик и основных режимов работы судовых двигателей внутреннего сгорания; основных положений, классификации наддува судовых двигателей внутреннего сгорания, характеристик и конструкции турбин и турбокомпрессоров; процедур по подготовке энергетической установки к работе: пуск, работа в установившемся режиме и остановка; основ конструкции, принципов действия и эксплуатации паровых и газовых турбин, судовых вспомогательных котлов и других вспомогательных и палубных механизмов; классификации и правил пользования контрольно-измерительными приборами судовых энергетических установок и общесудовых систем, а также основных понятий техники измерений;	Навыки: несения ходовых вахт в машинном отделении; технической эксплуатации и ремонта судовых главных и вспомогательных механизмов, связанных с ними систем управления, а также гидроприводов судовых механизмов и устройств; технической эксплуатации и ремонта топливной, смазочной, балластной систем, а также связанных с ними систем управления; параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами; использования системы внутрисудовой связи на судне;

	установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устранять их неисправности; настраивать программы систем управления главными и вспомогательными двигателями и судовым электротехническим оборудованием.	устройства, принципов работы и назначения судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха; основ конструкции судовых валопроводов, нагрузок и факторов, влияющих на его работу; устройства и работы дейдвудных комплексов; состава, устройства и принципа работы винтов регулируемого шага (далее- ВРШ), а также систем управления установками с ВРШ; устройства, основных характеристик и принципа работы гидропривода судовых механизмов и устройств, гидравлических грузовых систем; устройства, основных характеристик и принципов работы различных типов рулевых машин и устройств; способов технического диагностирования и систем диагностирования рабочего процесса судовых дизелей.	определения в процессе технической эксплуатации состояния качества масла, топлива, охлаждающей жидкости.
ПК 1.2 Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации и судна.	Умения: читать схемы судовых систем, а также электрические схемы; реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна.	Знания: правил ведения машинного журнала; принципов построения и изображения электрических и простых электронных диаграмм и схем в соответствии с действующими стандартами; технической и рабочей документации по главным и вспомогательным двигателям, механизмам и системам, а также по электрооборудованию судов;	Навыки: ведения технической документации; работы с чертежами, эскизами деталей, схемами, диаграммами трубопроводов, гидравлики и пневматики; использования правил построения схем и

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

		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 выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации и судов.	Умения: осуществлять квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта.	Знания: характерных неисправностей, отказов двигателей, их причин и технологии устранения неисправностей и отказов.	Навыки: использования ручного и механического инструмента, оборудования, а также измерительного инструмента для выполнения ремонтных работ и изготовления деталей; использования различных типов уплотнителей и набивок.
ПК 1.5 Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и	Умения: эксплуатировать топливную аппаратуру и проводить проверку количества и качества бункерного топлива; производить сепарацию и фильтрацию топлива и масла; включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и	Знания: спецификаций, основных характеристик и свойств различных сортов топлива и их использование; свойств смазочных материалов, применяемых на судах; основных сведений о технологиях сепарирования топлива и масел на судах, основных типов сепараторов и	Навыки: технической эксплуатации электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защит и

процедурами , обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.	контролировать их исправную и безопасную работу; производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой; определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах; определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов; выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем, судового электрооборудования, а также при несении вахты в машинном отделении; осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с международными и национальными требованиями по экологической безопасности.	принципов их работы, а также требований к нефтеводяным сепараторам; способов обеззараживания и установок очистки сточных вод; основных характеристик и состава судовых электростанций; устройства и принципов работы электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристик и режимов работы; устройства, принципов работы и назначения трансформаторов и преобразователей, их характеристик и режимов работы; устройства, принципов работы и области применения коммутационной и защитной аппаратуры; состава и устройства электрических распределительных щитов и электрических сетей; устройства, принципов работы судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов; устройства и принципов работы судового электронного оборудования и различных систем управления; устройств и принципов работы установок высокого напряжения; общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими;	контроля, судовых насосов и котлов; выполнения мероприятий по снижению травмоопасности при технической эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании энергетического оборудования и судовых систем; технической эксплуатации аккумуляторов ; выбора для использования оптимальных вариантов масла, топлива, охлаждающей жидкости; выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности; выполнения мероприятий по обеспечению эксплуатации судовых технических средств в соответствии с установленным и правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и
---	---	---	---

		устройства и принципов работы аккумуляторов; обозначения судовых приводов, механизмов, систем и их элементов, элементы судовых электрических средств; правил безопасной эксплуатации судовых технических средств, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна; основных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации; последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств	отсутствие загрязнения окружающей среды.
ПК 1.6. Осуществляют техническую эксплуатацию и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики.	включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу; производить пуск, распределять нагрузки, вводить в параллельную работу генераторы, снимать, а также переводить нагрузки с одного генератора на другой; вводить в работу и выводить из работы любой из агрегатов в заведовании электромеханической службы, обеспечивающей мореплавание и живучесть судна; осуществлять бесперебойное переключение питания от разных источников электроэнергии; определять работоспособность и	основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов работы судовых электростанций; характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации машин постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации трансформаторов и преобразователей; характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов, особенностей распределения активных и реактивных мощностей при работе синхронных генераторов в параллель;	технической эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля; параметрического контроля работы судового электрооборудования и средств автоматики; обеспечения надёжности и работоспособности

	осуществлять настройку систем защиты генераторов; выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования в соответствии с международными и национальными требованиями; производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса; работать с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования и автоматики	назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем; основных неисправностей электрооборудования и средств автоматики, возникающих в процессе эксплуатации; последствий неправильной эксплуатации электрооборудования и средств автоматики;	ости электрооборудования и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; наблюдения за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики;
ПК 1.7. Применять знания по использованию информационных технологий в профессиональной деятельности.	Умения: применять информационные технологии при решении функциональных задач в различных предметных областях обрабатывать текстовую, числовую, экономическую и статистическую информацию.	Знания: виды автоматизированных информационных технологий; структуру, модели, методы и средства базовых и прикладных информационных технологий;	Навыки: применения информационных технологий при решении функциональных задач в различных предметных областях владеть навыками обработки текстовой, числовой, экономической и статистической информации.
ПК 4.1 Выполнять комплекс работ (под руководством механика), связанных с	Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование;	Обычные процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Технологическая последовательность ремонта судовых энергетических установок,	Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических

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

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

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	306	272
Курсовая работа (проект)	20	
Самостоятельная работа	24	
Практика, в т.ч.:		
Учебная плавательская	144	144
Производственная	756	756
Судоремонтная	288	288
Промежуточная аттестация	8	
Всего	1546	1460

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	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7	МДК.01.01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования	354	272	350	306	20	24		
ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.	Учебная плавательная практика	144	144					144	
ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7	Производственная плавательная практика	756	756						756
ОК 01.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 4.1.; ПК 4.4.	Судоремонтная практика	288	288						288
	Промежуточная аттестация	8		8					
	Всего:	1546	1460	358	306	20	24	144	1044

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Код ОК, ПК
МДК.01.01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования		
МДК.01.01.01 Техническая эксплуатация главных энергетических установок судна (20 час на курсовой проект в 6 семестре)		.
МДК.01.01.01 Конструкция судовых дизелей	Содержание 1. Исторический обзор и перспективы развития судовых дизелей. 2. Принцип действия судовых ДВС. Основные понятия и определения. 3. Индикаторные диаграммы судовых дизелей. 4. Круговые диаграммы. 5. Классификация судовых ДВС. Маркировка ДВС. 6. Конструкция остова двигателя. 7. Конструкция крышек цилиндров. 8. Конструкция втулок цилиндров. 9. Кривошипно-шатунный механизм. 10. Конструкция поршней. Конструкция коленчатого вала. 11. Конструкция механизма газораспределения. 12. Смесеобразование в дизелях. 13. Система тяжелого топлива. 14. ТНВД золотникового типа. ТНВД клапанного типа. 15. Форсунки. Система воздуха снабжения и выпуска судового ДВС. 16. Система охлаждения. Конструктивные элементы системы охлаждения. 17. Система смазки с мокрым и сухим картером. 18. Цилиндровая система смазки МОД. 19. Виды пуска судовых ДВС, Воздушная система пуска. 20. Физико-химические свойства топлива. Маркировка топлива. 21. Масла применяемые для судовых ДВС. 22. Общая конструкция ДВС.	ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.

	В том числе практических и лабораторных занятий	
	1. Определить маркировку ДВС заполнить бланк. 2. Произвести притирку клапанов 3. Произвести регулировку тепловых зазоров клапанов 4. Изучение по чертежам, натуральным образцам видеоматериалам и макетам конструкции системы пуска и реверса	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленными преподавателем). Поиск информации с использованием интернет - ресурсов в соответствии с инструкцией от преподавателя.	
МДК.01.01.02. Основы теории и динамики двигателя внутреннего сгорания	Содержание	ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
	1. Рабочий цикл и индикаторная диаграмма 4-х тактного двигателя 2. Рабочий цикл и индикаторная диаграмма 2-х тактного двигателя. 3. Процесс наполнения цилиндра. Коэффициент наполнения. 4. Тепловая напряженность ДВС.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	1. Подготовить обзор современных электронных систем управления судовыми ДВС 2. Определить положение мертвой точки поршня 3. Изучение по чертежам, натуральным образцам видеоматериалам и макетам конструкции системы пуска и реверса 4. Изучение по чертежам, натуральным образцам, видеоматериалам и макетам конструкции деталей механизма движений 5. Подготовить к пуску систему охлаждения 6. Подготовить к пуску систему смазки ДВС.	
Курсовой проект. Защита курсового проекта.		
МДК.01.01.03 Теоретические основы технической эксплуатации судовых дизелей	Содержание	ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
	1. Эксплуатационные режимы ГД: ходовой, маневренный, стояночный, аварийный	

	2. Подготовка двигателя к пуску, проворачивания и пробные пуски. 3. Принципы несения ходовой машинной вахты. В том числе практических и лабораторных занятий 1. Меры борьбы с накипью и коррозией. Неисправности двигателей. 2. Контроль показателей работы двигателей по приборам. Индицирование двигателей. Снятие и обработка индикаторных диаграмм. 3. Профилактические осмотры и обмеры узлов и деталей. Регулировка топливной аппаратуры 4. Подготовить к пуску топливную систему ДВС 5. Подготовить к пуску систему наддува ДВС 6. Подготовить к пуску двигатель после кратковременной стоянки	
МДК.01.01.04 Судовые вспомогательные котельные установки	Содержание 1. Назначение, устройство и принцип действия судовых котлов. Системы котлов. 2. Основные сведения о судовых котлах. Классификация паровых котлов. Конструкция водотрубных котлов. Конструкция огнетрубных котлов 3. Основы теории судовых котлов (Водяной пар, теплообмен в паровом котле, рабочие процессы паровых котлов, температура кипения, испарения, насыщения) 4. Критическая температура и давление для воды. Внутренняя энергия пара. Теплообмен, условия подачи тепла, процессы теплообмена. Циркуляция воды в паровом котле 5. Топливо для судовых котлов и топочные устройства (основные характеристики топлива, системы топлива подачи и ее эксплуатация, оценка полноты сгорания топлива и анализ дымовых газов) 6. Принципы организации топочных процессов. Основные схемы топочных устройств. Техническая эксплуатация судовой котельной установки. В том числе практических и лабораторных занятий	ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.5.

	1. Произвести остановку ДВС. Произвести контроль качества охлаждающей воды 2 Найти и устранить неисправность во время эксплуатации паровых котлов 3 Изучить конструкцию судовых котлов, состав и схемы судовых котельных установок 4 Произвести подготовку и запуск парового котла	
МДК.01.01.05. Турбинные установки (ПДНВ78, Таблица А-III/1, Кол.2)	Содержание	ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.5.
	1. Устройство и принцип действия турбин 2. Конструкция основных узлов и деталей турбин 3. Устройство и системы вспомогательных турбогенераторов 4. Газотурбинные установки	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	1. Подготовить к запуску газовую турбину 2 Подготовить к запуску паровую турбину 3 Ознакомиться с конструкцией арматуры 4. Ознакомиться с внутреколлекторными устройствами	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленными преподавателем). Поиск информации с использованием интернет - ресурсов в соответствии с инструкцией от преподавателя. 2. Изучить силы, действующие на реактивную ступень турбин, силы действующие на активную ступень турбины и преобразование пара в сопловых аппаратах	
МДК.01.01.06. Главные энергетические установки	Содержание	
	1. Перечень и типы главных двигателей. Основные документы, предназначенные для эксплуатации ГД	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.;

	2.Подготовка дизелей к действию. Операции по старту ГД . Случаи, при которых пуск и работа дизеля запрещена. 4. 3.Правила подготовки к пуску ГД. Пуск дизеля, прогрев и доклад о готовности. Вывод дизеля на режимы эксплуатационной нагрузки. 5. Контроль рабочих параметров на ГД в эксплуатации. Эксплуатационные режимы работы ГД и контроль параметров.	ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	1. Системы и устройства, обеспечивающие работу главных дизелей. 2.Аварийные режимы ГД . Контроль состояния дизеля по признакам ненормальной работы. 3. Эксплуатация ГТН. 4. Уход за дизелем при короткой и длительной стоянке. 5. Обкатка двигателя . Ходовые испытания 6. Виды Технического обслуживания дизелей. Перечень ТО и описание	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
	Составление ремонтной ведомости дизеля.	
МДК.01.01.07 Общесудовые и специальные системы	Содержание	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ПК 1.1.; ПК 1.2.
	1. Перечень основных общесудовых систем и оборудования. 2. Система осушения. Схемы систем. Правила сброса льяльных вод. 3. Пожарная, паровая и балластная система. Системы пожаротушения СЖБ,СО2. Правила баллаستировки. 4. Топливная и масляная системы. 5. Специальные системы.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	1 Характеристика всех общесудовых систем (вид, назначение, эксплуатация) 2. Рулевое устройство судна . Якорно-швартовные механизмы. Гидроприводы. 3. Водоопреснительные установки Устройство гидрофора Судовые инсенираторы 3. Грузовые системы танкеров.	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
МДК.01.01.08. Устройство, эксплуатация и техническое обслуживание судовых холодильных установок	Содержание	ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
	1. Получение холода. Понятия о основных элементах холодильного поршневого компрессора	
	2. Условия продолжительного хранения скоропортящихся продуктов.	
	3. Холодильные агенты. Особенности. Заправка.	
	4. Устройство работы основных элементов холодильной установки.	
	5. Пуск в работу , работа холодильного компрессора. Контроль параметров. Правила остановки.	
	6. Холодильные трюмы Рассольные системы рефрижераторных судов .	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	1. Правила подготовки и пуска в работу холодильной установки. Контроль в процессе работы и правила остановки	
	2. Подготовка и запуск холодильной установки (СХУ)	
	3. Произвести контроль за работой СХУ выявить неисправности и устранить их	
	4. Устройство рефрижераторных судов, устройство холодильных трюмов.	
	5. Изоляция трюмов. Основные отказы холодильной установки.	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
	Изучение конструкций судовых технических средств сухогрузных и специализированных судов.	
МДК.01.01.09. Техническое обслуживание и ремонт судового оборудования	Содержание	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.
	1. Положение о ремонте суд. ММФ РФ 2 Виды ремонта судов. Документы на ремонт судна. 3 Наблюдение за техническим состоянием судна. Техническая диагностика. 4 Основные понятия и определения диагностики. Основные задачи диагностики 1 5 Методология технического диагностирования Специфические особенности диагностирования судового оборудования	

	6 Оценка состояния корпуса и СТС по диагностическим параметрам 7 Назначение и состав диагностирования валопроводов и гребных винтов. Ремонт валов, дейдвудного устройства. Гребные винты. 8. Классификация повреждений корпусных конструкций. 9. Устранение трещин. Ремонт набора корпуса. Правка вмятин. 10 Ремонт пера руля и ребер руля и рудерписа. 112 Ремонт рудерпоста, петель и гнезда пятки ахтерштевня 12 Методы контроля. Контроль технического состояния по штатным КИП. 13 Методы контроля. Контроль технического состояния по ходовым характеристикам. 14 ЗИП – судна согласно требования Российского Морского Регистра Судоходства 15 Основы теории измерения. Обработка результатов измерения. Средства технических измерений, классификация измерительных средств. 16 Карты обмера деталей механизмов. 17. Ремонт судовых технических средств. Общие положения. Демонтаж и разборка. Дефектация. Ремонт и дефектация фундаментных рам. 18. Ремонт коленчатых валов, втулок цилиндров. 1 19. Ремонт поршней в сборе. Ремонт подшипников. 1 20. Ремонт топливной аппаратуры. Ремонт зубчатых передач. 21 Ремонт деталей механизма газораспределения. 22 Износы, повреждения и дефектация валопроводов, дейдвудного устройства, ремонт гребных винтов. 23 Паровые котлы: износы повреждения и дефектация. 24 Технология ремонта котлов. 25 Ремонт теплообменных аппаратов. Очистка и ремонт теплового ящика. 26 Ремонт запорной арматуры.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.
	1. Составление ремонтной ведомости 2 Составление акта дефектации 2	

	3 Составление рекламационного акта 4 Дефектация ЦПГ 5 Дефектация КШМ 6 Замер зазора в коренных и шатунных подшипниках, проверка укладки КВ дизеля. 7 Ремонт дейдвудного устройства судна. 8 Произвести монтаж цилиндрических втулок 9 Произвести сборку поршня с шатуном 10 Определить износ и произвести ремонт коленчатого вала 11 Произвести ремонт подшипников судовых ДВС 12 Произвести центровку шатуна по поршню 13 Произвести ремонт металлических элементов котла	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Использование ручных инструментов и измерительного оборудования для разборки, ремонта и сборки судовой энергетической установки и другого судового оборудования технологий судоремонта и необходимо для судоремонта оснастки и приспособлений. Изучение методов и способов различных технологий судоремонта и необходимо для судоремонта оснастки и приспособлений.	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.
МДК.01.01.10 Техническая эксплуатация судовой автоматики	Содержание 1. Системы автоматического регулирования работы судовых энергетических установок, судовых механизмов и систем 2. Способы и средства контроля работы СЭУ. 3. Назначение и принцип действия приборов давления, манометров, моновacuуметров, Чувствительные элементы(датчики) дистанционных приборов контроля. 4. Чувствительные элементы приборов для измерения угловой скорости. 5. Приборы для измерения уровня жидкости и расхода жидкости. Приборы для измерения мощности двигателя и равномерности нагрузки на цилиндры двигателя.	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.

	6. Приборы поддержания заданных оборотов коленчатого вала двигателя. Регуляторы ЧО. Регуляторы прямого действия и непрямого действия.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	1. Перечислить реальные средства дистанционного контроля показателей работы механизмов 2. Приборы регулирования угловой скорости коленчатого вала. Тахометры. Конструкции. 3. Приборы измерения мощности двигателя. Объяснение работы, типы. 4. Работа тахометров и регуляторов ЧО двигателя. 5. Типы регуляторов температуры. Устройство Термостата. 6. Принцип работы ДУ или ДАУ управления главного двигателя. 7. Автоматическая регулировка температурного режима жидкости. 8. и устройства ДУ и ДАУ главных двигателей.	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Принципы управления. Основные определения по ГОСТ 14228-80. 2. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленными преподавателем). Поиск информации с использованием интернет - ресурсов в соответствии с инструкцией от преподавателя.	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
МДК.01.01.11 Техническая эксплуатация судовой энергетики и электрооборудования		ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
Тема 1. Судовые электрические машины. Устройство и принцип действия	Содержание	
	1. Судовые электрические машины. Устройство и принцип действия генератора постоянного тока. 1 2. Устройство и принцип действия генераторов переменного тока. 3. Устройство и принцип действия асинхронных электродвигателей с коротко замкнутым ротором 4. Судовые трансформаторы. Коэффициент трансформации 1	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.

	5. Устройство сварочного трансформатора. Устройство кислотного аккумулятора 6. Устройство щелочного аккумулятора . Меры безопасности при обслуживании аккумуляторов.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	1. Изучить схемы включения двигателей 2. Определить частоты вращения ротора асинхронного двигателя 3. Ознакомиться с работой синхронного двигателя 4. Ознакомиться с микродвигателями 5. Ознакомиться со схемами включения трехфазных двигателей в сеть постоянного тока 6. Определить коэффициент трансформации. Изучить режимы работы сварочного трансформатора 7. Определить заряд аккумулятора, плотность электролита и его зарядку 8. Произвести разводку кабеля, напайку или напрессовку наконечников. Произвести заводку кабеля в сальники и подключение	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
	Содержание	
Тема 2 Электрооборудование судов	1. Состав СЭС. Типы электростанций. Общие сведения. 2. Параллельная работа судовых генераторов. Работоспособность электрооборудования. Условия ввода в параллельную работу СГ 1. Распределение активной нагрузки между параллельно работающими СГ 1. Распределение реактивной нагрузки между параллельно работающими СГ 1 3. Короткое замыкание в системах электроснабжения судов. 4. Коммутационная защитная аппаратура. Плавкий предохранитель, автоматические выключатели. Аппаратура защиты от короткого замыкания 13. Контроль сопротивления изоляции	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
	В том числе практических и лабораторных занятий	

	1. Изучить электрические схемы ГРЩ, АРЩ, ЗРЩ 2 2 Изучить рулевые электроприводы 3. Изучить меры безопасности, применяемые на судне	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
<i>Экзамен по МДК.01.01.11 Техническая эксплуатация судовых энергетических и электрооборудования (4 часа)</i>		ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
МДК.01.01.12 Эксплуатация судовых технических средств в соответствии с установленными правилами, предотвращающими загрязнение окружающей среды	Содержание	
	1. Правила предотвращения загрязнения нефтью. 2. Правила предотвращения загрязнения вредными веществами, перевозимыми наливом 3. Правила предотвращения загрязнения вредными веществами, перевозимыми морем в упаковке. 4. Правила предотвращения загрязнения сточными водами с судов, а также мусором с судов.	ОК 01.; ОК 02.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.2.; ПК 1.5.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Оборудование и контроль сброса Приемные сооружения.. Контроль государства порта. Правила предотвращения загрязнения мусором с судов.	ОК 01.; ОК 02.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.2.; ПК 1.5.
МДК.01.01.13 Контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна (нормативная документация)		ОК 09.; ПК 1.2.
Тема.1. Международный Кодекс по управлению безопасной эксплуатацией судов и предотвращению загрязнения (МКУБ)	Содержание	
	1. Политика безопасности и защита окружающей среды. 2. Ответственность и полномочия компании. 3. Разработка планов проведения операций на судах. 4. Назначенное лицо (лицо). Ресурсы и персонал 5. Доклады о несоблюдении требований, авариях и опасных происшествиях и их анализ. 6. Техническое обслуживание и ремонт судна и оборудования. Документация. 7. Проверка, обзор и оценка, осуществляемые компанией. 8. Освидетельствование и периодические проверки. Временное освидетельствование	ОК 09.; ПК 1.2.

МДК.01.01.14. Информационные технологии в профессиональной деятельности		ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 1.7
Тема 1. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности	Содержание	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 1.7
	1. Методы и средства информационных технологий 2. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности. 3. Технические средства информационных технологий	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	1. Государственная политика в области цифровой экономики в Российской Федерации 2. Просмотр, поиск и фильтрация данных, информации и цифрового контента. Обзор компьютерных справочных правовых систем 3. Основы организации поиска документов. Формирование запроса на поиск набора документов и выполнение профессиональной обработки текстового документа 4. Классификации сетей Классификация сетей по масштабам, по топологии или архитектуре, по стандартам организации. 5. Взаимодействие и обмен информацией посредством цифровых технологий 6. Ведение учета при технической эксплуатации и ремонте судовых энергетических установок 7. Планирование ремонтов. Обслуживание оборудования. Учет осмотров оборудования. Расчет потребности в МТО. Метрология: обслуживание средств измерений. 8. Заказы на ремонт и планирование. Настройки сценария планирования. Расчет потребностей в материалах. Отчет «Плановая потребность в материалах». 9. Автоматизированный расчет фактических объемов выполненных работ. ГЛОНАСС-мониторинг. БИК-анализаторы. Облачные платформы 10. Заполнение побочного выхода в ресурсной спецификации. Установка настроек применения материала. Заполнение плановых трудозатрат.	

	11. Ремонт комплектующих. Изготовление в процессе ремонта. Отгрузка клиенту и закрытие заказов. 12. 13. Устройства взаимодействия с виртуальными объектами в иммерсивных средах: 3D контроллеры, устройства с обратной связью, платформы, датчики 14. Базовые понятия и определения технологий виртуальной и расширенной реальности.	
Тема 2. Программное сопровождение профессиональной деятельности. Информационная и компьютерная безопасность	2. Формулировка...	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 1.7
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Законодательное регулирование отношений в сфере защиты информации. 2. Взаимоотношение материального производства и цифровых решений.	
	Содержание	
	1. Программное обеспечение на судах 2. Основы информационной и компьютерной безопасности. В том числе практических и лабораторных занятий 1. Программное обеспечение. Технология использования баз данных. 2. Защита устройств, цифрового контента и персональных данных 3. Риски и угрозы в цифровой среде. Меры обеспечения безопасности данных. 4. Способы защиты персональных данных и обеспечение конфиденциальности в цифровой среде. Меры обеспечения безопасности данных. 5. Правила и нормы поведения в процессе использования цифровых технологий и коммуникаций в цифровых средах. Культурное и поколенческое разнообразие в цифровой среде. Защита своей репутации в цифровой среде.	

	6. Использование цифровых технологий для социального благополучия и интеграции. Влияние цифровых технологий на окружающую среду и экологию.	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Составление глоссария на тему «Компьютерные вирусы»	
Учебная плавательная практика Виды работ: Подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем 2. Изучение систем управления современных двигателей 3. Разборка, осмотр и сборка ТНВД 4. Изучение конструкции, правил эксплуатации и обслуживания холодильных установок 5. Изучение конструкции вспомогательных и утилизационных котлов современных дизельных энергетических установок		ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.
Производственная плавательная практика Виды работ: 1. Изучение нормативно-технической документации по устройству, эксплуатации и техническому обслуживанию судовых энергетических установок и судовых вспомогательных механизмов. 2. Изучение эксплуатационных характеристик судовой силовой установки, вспомогательного оборудования и систем. 3. Смена и прием вахты 4. Подготовка механизмов к отходу из порта. 5. Эксплуатация главных и вспомогательных механизмов. 6. Планирование эксплуатации вспомогательных систем, систем трубопроводов и обслуживающих установок. 7. Эксплуатация топливной, масляной, балластной, льяльной систем, оборудования по предотвращению загрязнения моря и грузовой насосной системы.		ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7

8. Под контролем вахтенного механика обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления. 9. Вести наблюдение за механическим оборудованием и системами, в соответствии с рекомендациями изготовителя и принятых процедур несения машинной вахты. 10. Подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем. 11.. Под руководством судового механика выполнять техническое обслуживание, разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования, соблюдая меры безопасности при работах. 12. Во время несения машинной вахты вести квалифицированное наблюдение за работой судовых энергетических установок, механического оборудования и систем в соответствии с процедурами несения вахты и соблюдая правила несения безопасной машинной вахты. 13. Использование ручных инструментов, измерительного оборудования, токарных, сверлильных и фрезерных станков, сварочного оборудования для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне.	
Судоремонтная практика Виды работ: Основные понятия об электромонтажных работах Отличие и особенности судовых электромонтажных работ от береговых. Организация электромонтажных работ. Общие требования Речного Регистра РФ к монтажу электрооборудования Требования правил безопасности при работах и охране окружающей среды. Защита электрооборудования во время тушения пожаров и повреждений корпуса судна. Оказание доврачебной помощи пострадавшим при поражении электрическим током. Производственная дисциплина Понятие о судовых электрических сетях, коммутационной, регулирующей аппаратуре, аппаратуре управления, контрольно-измерительных приборах Материалы, инструмент и приспособления, применяемые при электромонтажных работах Проводниковые материалы и их классификация. Материалы высокой проводимости, их характеристики и свойства Материалы высокого удельного сопротивления, их характеристика и свойства. Изоляционные материалы, их свойства и область применения Установочные изделия и вспомогательные материалы Инструмент для монтажных работ Способы установки электрооборудования. Прокладка и крепление кабелей	ОК 01.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 4.1.; ПК 4.4.

Способы и методы установки электрооборудования и его заземление. Установка осветительной и установочной аппаратуры. Способы прокладки и крепления кабелей на судне (под скобы, на мостах, на универсальных подвесках, в трубах, кожухах и т.п.) Прокладка и крепление кабеля на универсальных подвесках Разделка кабелей Способы разделки и разметки кабелей. Заделка панцирной плетенки. Способы контактного оконцевания жил. Способы маркирования и сращивания жил и кабелей. Восстановление изоляции кабеля и жил после сращивания Разборка и сборка электрических машин постоянного тока и асинхронных электродвигателей Виды и назначение электрических машин. Конструкция электрических машин. Подготовка электрических машин к разборке (сборке). Инструмент. Порядок разборки (сборки) электрических машин. Профилактические работы. Методы и способы сушки электрических машин. Восстановление сопротивления изоляции Определение неисправностей электрических машин Характерные неисправности электрических машин. Способы определения обрывов и плохих контактов в обмотках статора и ротора, места замыкания обмотки статора с корпусом, обрыва и замыкания с корпусом в обмотке возбуждения синхронного генератора. Определение выводных концов обмотки статора методом трансформатора. Проверка сопротивления изоляции мегомметрами (стационарными и переносными). Меры безопасности Проверка исправности электрических цепей и включение электрооборудования Способы проверки электрических цепей. Проверка правильности включения схем электрооборудования на холостом ходу и под нагрузкой. Меры безопасности при работе Монтаж коммутационной и защитной аппаратуры Основные требования к монтажу и размещению коммутационных и регулирующих аппаратов, контроллеров, реостатов, защитной аппаратуры и аппаратуры управления, автоматических выключателей, магнитных пускателей и др. Характерные неисправности, способы обнаружения и устранения. Монтаж и ремонт аппаратуры и приборов. Монтаж и послемонтажная регулировка. Правила безопасности при работе	
В том числе самостоятельная работа 1. Уставы о дисциплине работников морского и речного транспорта 2. Правила техники безопасности на судах морского флота 3. Конвенция о грузовой марке 4. Перечень вредных веществ, сброс которых в исключительной экономической зоне РФ запрещен 5. Изучение конструктивных особенностей современных двигателей отечественного и зарубежного производства 6. Изучение конструктивных особенностей современных судовых вспомогательных и утилизационных котлов 7. Изучение конструкций судовых технических средств сухогрузных и специализированных судов	ОК 01.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 4.1.; ПК 4.4.

8. Изучение методов и способов различных технологий судоремонта и необходимой для судоремонта оснастки и приспособлений.	
9. Получение дополнительной информации при подготовке к выполнению практических работ	
<i>Промежуточная аттестация – экзамен по модулю (4 часа)</i>	
Всего: 1546	

2.4. Курсовой проект (работа)

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

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

1. Параметры наполнения рабочего цилиндра.
2. Параметры процесса сжатия.
3. Определение максимальной температуры сгорания.
4. Параметры процесса расширения.
5. Основные индикаторные и эффективные показатели цилиндра.
6. Основные размеры рабочего цилиндра.
7. Построение индикаторной диаграммы.
8. Построение развернутой индикаторной диаграммы.
9. Определение сил инерции КШМ.
10. Построение диаграммы движущих усилий.
11. Построение диаграммы касательных усилий.
12. Построение суммарной диаграммы касательных усилий.
13. Действие сил инерции и их моментов на двигатель.
14. Построение многоугольников сил инерции 1-го порядка.
15. Построение многоугольников сил инерции 2-го порядка.
16. Построение многоугольников моментов сил инерции 1-го порядка.
17. Построение многоугольников моментов сил инерции 2-го порядка.
18. Конструктивный расчет ДВС.
19. Определение тепловой напряженности.
20. Расчет втулки цилиндров.
21. Расчет крышки цилиндров.
22. Расчет поршня.
23. Расчет шатуна.
24. Рабочие чертежи деталей
25. Сборочный чертеж ДВС.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

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

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

Лаборатория Радионавигационных приборов и спутниковых систем

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Интерактивная доска

Судовой приемник спутниковой системы навигации

«Многофункциональный морской дисплей с возможностью подключения навигационного оборудования»

Стенд ультразвуковой погодной станции с датчиком влажности

Судовая автоматическая идентификационная система класса А

Проектор с креплением

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов

Лаборатория Радиосвязь и телекоммуникация

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Морские и речные радиостанции: STR – 6000 А,

Гранит Р 44 2шт.,

SAILOR RT 5022,

Гранит Р-24,

Гранит 2Р-24,

Кама Р,

РЯБИНА,

громко-говорящая связь,

УКВ радиостанции: IC-GM 1600,

Учебные стенды:

Антенны,

Гранит 44,

УКВ радиосвязь на ВВП,

Морская спутниковая связь,

Структурная схема приемника,

Структурная схема передатчика,

Принцип радиосвязи,

Распространение радиоволн,

Транзисторы,

Диодные выпрямители

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов

Лаборатория Судовых двигателей внутреннего сгорания (СДВС)

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Лабораторный стенд испытания топливных насосов и форсунок

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

стенд для регулировки ТНВД для снятия характеристик и регулировки ТПА;

стенд для опрессовки форсунок;

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

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

компрессорная станция; фундаментная рама; коленчатый вал;

поршень; шатун;ТНВД; турбокомпрессор

Проектор

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов

Лаборатория Обслуживания и автоматизации СЭУ

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Интерактивная доска

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

Лабораторный стенд основ электрических измерений и цифровой измерительной техники цифровым осциллографом

Учебный стенд диагностики и изучение работы персонального компьютера

«Стенд обучения проектирования, эксплуатации и обслуживания холодильной установки»

Учебный стенд по холодильным машинам с системой автоматического управления и измерения

«Установка по электромонтажу и наладке автоматического управления холодильной установки»

Проектор с креплением

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов

Лаборатория Тепловых машин

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Интерактивная доска

Стенд термодинамических циклов поршневых машин

Лабораторный стенд паровой турбины
 Экспресс лаборатория для анализа топлива, воды, масла
 «Автоматизированный лабораторный комплекс рабочих процессов
 дизельных двигателей с мотор-генераторной нагружающей установкой»
 Стенд автоматизированных исследований внешних характеристик дизельного
 одноцилиндрового двигателя
 Стенд измерительных приборов давления, расхода, температуры
 Учебный стенд экспериментальной механики жидкости
 Лабораторный стенд по центробежным насосам
 Проектор с креплением

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов

Тренажер судовой энергетической установки

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Тренажер машинного отделения ERT – 6000 класса А

Engine Room Simulator ERT – 6000

Version STSTC – ERT 6.1

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Плакатное обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Дайнего, Ю. Г. Анализ причин повреждений судовых технических средств : учебное пособие / Ю.Г. Дейнего. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 70 с. — (Военное образование). - ISBN 978-5-16-014962-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2232551>
2. Шерстнев, Н. В. Обслуживание и ремонт судовых теплообменных аппаратов : учебное пособие / Н.В. Шерстнев. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 232 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015351-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2180553>
3. Кузнецов, В. В. Эскизное проектирование судовых энергетических установок : учебное пособие / В.В. Кузнецов, С.В. Максимов, С.И. Толстой. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 220 с. — (Военное образование). - ISBN 978-5-16-014944-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2099969>
4. Толстой, С. И. Классификация, состав и общая характеристика судовых дизельных энергетических установок : учебное пособие / С.И. Толстой. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 108 с. — (Военное образование). - ISBN 978-5-16-016007-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2231207>
5. Бородин, И. Ф. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления : учебник для вузов / И. Ф. Бородин, С. А. Андреев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 377 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19501-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585154>

6. Максимов, С. В. Вахтенное обслуживание судовых энергетических установок : учебное пособие / С.В. Максимов, Ю.Г. Дейнего. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 157 с. — (Военное образование). - ISBN 978-5-16-015838-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2082926>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации №24-ФЗ от 07.03.2001г. (с изменениями и дополнениями).- <https://base.garant.ru/12122218/>
2. Приказ Министерства транспорта РФ от 12 марта 2018 г. N 87 "Об утверждении Положения о дипломировании членов экипажей судов внутреннего водного транспорта" (с изменениями и дополнениями). - <https://base.garant.ru/71935528/>
3. Российский Речной Регистр. Правила (в 5 томах).— М: ФАУ «Российский Речной Регистр», 2015.— КН.1-5— ISBN: 978-5-905999-83-3.355.
5. Приказ Министерства транспорта РФ от 4 июня 2018 г. № 224 "Об утверждении Устава службы на морских судах". - <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71924742/>
6. Положение о минимальном составе экипажей самоходных транспортных судов. Утверждено приказом Минтранса России № 259 от 31 июля 2023 г. - <https://base.garant.ru/408233467/>
7. Стратегия развития внутреннего водного транспорта Российской Федерации на период до 2030 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 29 февраля 2016 г. № 327-р). - <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71240936/>
8. «Устав службы на судах Министерства речного флота РСФСР» (утв. Приказом Минречфлота РСФСР от 30.03.1982 № 30) (ред. от 03.06.1998). - <https://base.garant.ru/71175708/>
9. «Программа подготовки моториста-матроса» разработана Федеральным агентством морского и речного транспорта в соответствии с Положением о дипломировании членов экипажей судов внутреннего водного транспорта, утвержденным приказом Минтранса России от 12 марта 2018 г. № 87. - https://morflot.gov.ru/deyatelnost/napravleniya_deyatelnosti/obrazovanie/primernye_programmyi_podgotovkihtml/dlya_rechnogo_flota/
9. Руководство по технической эксплуатации судов внутреннего водного транспорта. РД 212.0182-02. Утверждено Минтрансом России 10.12.2001 г. - <https://base.garant.ru/71681042/>
10. Епифанов, В. С. Судовые двигатели внутреннего сгорания : методические рекомендации по выполнению курсового проекта / С. В. Епифанов. - Москва : Альтаир-МГАВТ, 2014. - 84 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/522645>
11. Возницкий, И.В. Судовые двигатели внутреннего сгорания. Т.2. /И.В. Возницкий, А.С. Пунда. М.: Моркнига, 2008. 470 с.— ISBN 978-5-90308038-0
11. Толшин, В. И. Автоматизация судовых энергетических установок [Электронный ресурс]: методические рекомендации по выполнению курсовой работы / В. И. Толшин, В. А. Зябров. - Москва: МГАВТ, 2002. - 21 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/401168>
12. Волхонов, В. И. Организация и технология судоремонта. Методические указания по выполнению лабораторных работ [Электронный ресурс] / В. И. Волхонов. - Москва : МГАВТ, 2003. - 83 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/403500>

3.2.3. Интернет-ресурсы)

1. <http://library.Miit.Ru/> - Электронно-библиотечная система научно-технической библиотеки РУТ (МИИТ).
2. <https://urait.ru/> – ООО «Электронное издательство Юрайт».
3. <https://znanium.com> - Электронно-библиотечная система «Знаниум» учебно-методические материалы и литература.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Показатели результативности

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

ОК 04	Организовывает работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
ОК 07	Соблюдает нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства. Организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Контрольные работы, зачеты, , защита курсовых проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ОК 09	Демонстрирует умение: понимать и поддерживать диалоги на профессиональные темы, чтения и составления текстов профессиональной направленности (на профессиональные темы), кратко обосновывать свои действия (текущие и планируемые)	Контрольные работы, зачеты, , защита курсовых работ, экзамены Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 1.1	<i>Демонстрирует умения и способности:</i> производить подготовку к работе, пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов; производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; осуществлять диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными контрольно-измерительными приборами и переносными измерительными комплексами; производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса, а также использовать контрольно-измерительные приборы для контроля параметров главных и	Контрольные работы, зачеты, , защита курсовых проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

	вспомогательных двигателей и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем; эксплуатировать установки систем ВРШ, осуществлять поиск их характерных неисправностей и выполнять ремонт; производить подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устранять их неисправности; настраивать программы систем управления главными и вспомогательными двигателями и судовым электротехническим оборудованием. <i>Понимает, обладает знаниями и способен их применять:</i> принципов несения ходовой вахты в машинном отделении, процедур, связанных с приёмом и сдачей вахты; общих сведений, классификации судовых двигателей внутреннего сгорания, основных характеристик, марок, особенностей конструкций, основных узлов и принципов действия; рабочих циклов, характеристик и основных режимов работы судовых двигателей внутреннего сгорания; основных положений, классификации наддува судовых двигателей внутреннего сгорания, характеристик и конструкции турбин и турбокомпрессоров; процедур по подготовке энергетической установки к работе: пуск, работа в установившемся режиме и остановка; основ конструкции, принципов действия и эксплуатации паровых и газовых турбин, судовых вспомогательных котлов и других вспомогательных и палубных механизмов; классификации и правил пользования контрольно-измерительными приборами судовых энергетических установок и общесудовых систем, а также основных понятий техники измерений; устройства, принципов работы и назначения судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха; основ конструкции судовых валопроводов, нагрузок и факторов, влияющих на его работу; устройства и работы дейдвудных комплексов; состава, устройства и принципа работы винтов регулируемого шага (далее- ВРШ), а также систем управления установками с ВРШ; устройства, основных характеристик и принципа работы гидропривода судовых механизмов и устройств, гидравлических грузовых систем;	
--	--	--

	устройства, основных характеристик и принципов работы различных типов рулевых машин и устройств; способов технического диагностирования и систем диагностирования рабочего процесса судовых дизелей. Обучающийся владеет навыками: несения ходовых вахт в машинном отделении; технической эксплуатации и ремонта судовых главных и вспомогательных механизмов, связанных с ними систем управления, а также гидроприводов судовых механизмов и устройств; технической эксплуатации и ремонта топливной, смазочной, балластной систем, а также связанных с ними систем управления; параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами; использования системы внутрисудовой связи на судне; определения в процессе технической эксплуатации состояния качества масла, топлива, охлаждающей жидкости.	
ПК 1.2	Демонстрирует умения и способности: читать схемы судовых систем, а также электрические схемы; реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна. читать схемы судовых систем, а также электрические схемы; реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна. ведения технической документации; работы с чертежами, эскизами деталей, схемами, диаграммами трубопроводов, гидравлики и пневматики; использования правил построения схем и чертежей в соответствии с действующими международными и национальными стандартами; использования документации по эксплуатации судна. Понимает, обладает знаниями и способен их применять: правил ведения машинного журнала; принципов построения и изображения электрических и простых электронных диаграмм и схем в соответствии с действующими стандартами; технической и рабочей документации по главным и вспомогательным двигателям, механизмам и системам, а также по электрооборудованию судов;	Контрольные работы, зачеты, , защита курсовых проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

	принципов подготовки конструкций и технических средств к заводскому ремонту и освидетельствованиям, а также к предъявлению классификационным обществам. Обучающийся владеет навыками: ведения технической документации; работы с чертежами, эскизами деталей, схемами, диаграммами трубопроводов, гидравлики и пневматики; использования правил построения схем и чертежей в соответствии с действующими международными и национальными стандартами; использования документации по эксплуатации судна.	
ПК 1.3	Демонстрирует умения и способности: обнаруживать неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов, паровых котлов и систем; осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов; производить электрические измерения; производить визуально-оптическую оценку состояния деталей и их обмер; использовать материалы, инструмент и оборудование для выполнения ремонта и изготовления деталей; выполнять дефектацию и ремонт валопроводов, дейдвудных комплексов, узлов главных и вспомогательных судовых механизмов и двигателей; производить техническое обслуживание корпусных конструкций и судовых устройств. Понимает, обладает знаниями и способен их применять: устройства и характеристик систем, обслуживающих судовые двигатели внутреннего сгорания; состава, устройства и принципа работы топливной, смазочной, балластной и других систем и связанных с ними систем управления; устройства, принципов работы, назначения, эксплуатационных характеристик судовых насосов и систем трубопроводов; порядка и сроков проведения различных видов ремонтных и профилактических работ главных и вспомогательных механизмов и систем, а также электрооборудования судов; методов технической дефектоскопии; характерных неисправностей вспомогательных механизмов и	Контрольные работы, зачеты, , защита курсовых проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

	систем, судового электрооборудования и способов их устранения; инструмента, оборудования, оснастки и материалов для изготовления деталей и выполнения ремонтных работ; порядка разборки, настройки и сборки механизмов и оборудования; характеристик и ограничений в применении материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и оборудования; мер безопасности при работе в мастерских, выполнении ремонта и использовании различного инструмента и оборудования. Обучающийся владеет навыками: слесарной обработки деталей и обработки на металлорежущих станках; выполнения работ при судоремонте; выполнения работ при техническом обслуживании судового оборудования	
ПК 1.4	Демонстрирует умения и способности: осуществлять квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта. Понимает, обладает знаниями и способен их применять: характерных неисправностей, отказов двигателей, их причин и технологии устранения неисправностей и отказов. Обучающийся владеет навыками: использования ручного и механического инструмента, оборудования, а также измерительного инструмента для выполнения ремонтных работ и изготовления деталей; использования различных типов уплотнителей и набивок.	Контрольные работы, зачеты, , защита курсовых проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 1.5	Демонстрирует умения и способности: эксплуатировать топливную аппаратуру и проводить проверку количества и качества бункерного топлива; производить сепарацию и фильтрацию топлива и масла; включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу; производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой; определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах; определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов;	Контрольные работы, зачеты, защита курсовых проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

	выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем, судового электрооборудования, а также при несении вахты в машинном отделении; осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с международными и национальными требованиями по экологической безопасности. Понимает, обладает знаниями и способен их применять: : спецификаций, основных характеристик и свойств различных сортов топлива и их использование; свойств смазочных материалов, применяемых на судах; основных сведений о технологиях сепарирования топлива и масел на судах, основных типов сепараторов и принципов их работы, а также требований к нефтеводяным сепараторам; способов обеззараживания и установок очистки сточных вод; основных характеристик и состава судовых электростанций; устройства и принципов работы электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристик и режимов работы; устройства, принципов работы и назначения трансформаторов и преобразователей, их характеристик и режимов работы; устройства, принципов работы и области применения коммутационной и защитной аппаратуры; состава и устройства электрических распределительных щитов и электрических сетей; устройства, принципов работы судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов; устройства и принципов работы судового электронного оборудования и различных систем управления; устройств и принципов работы установок высокого напряжения; общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими; устройства и принципов работы аккумуляторов; обозначения судовых приводов, механизмов, систем и их элементов, элементы судовых электрических средств; правил безопасной эксплуатации судовых технических средств, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной	
--	--	--

	готовности к действию в период эксплуатации судна; основных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации; последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств Обучающийся владеет навыками: технической эксплуатации электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защит и контроля, судовых насосов и котлов; выполнения мероприятий по снижению травмоопасности при технической эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании энергетического оборудования и судовых систем; технической эксплуатации аккумуляторов; выбора для использования оптимальных вариантов масла, топлива, охлаждающей жидкости; выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности; выполнения мероприятий по обеспечению эксплуатации судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.	
ПК 1.6	Демонстрирует умения и способности: включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу; производить пуск, распределять нагрузки, вводить в параллельную работу генераторы, снимать, а также переводить нагрузки с одного генератора на другой; вводить в работу и выводить из работы любой из агрегатов в заведовании электромеханической службы, обеспечивающей мореплавание и живучесть судна; осуществлять бесперебойное переключение питания от разных источников электроэнергии; определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов; выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования в соответствии с международными и национальными требованиями; производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса;	Контрольные работы, зачеты, , защита курсовых проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

	работать с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования и автоматики Понимает, обладает знаниями и способен их применять: основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов работы судовых электростанций; характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации машин постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации трансформаторов и преобразователей; характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов, особенностей распределения активных и реактивных мощностей при работе синхронных генераторов в параллель; назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем; основных неисправностей электрооборудования и средств автоматики, возникающих в процессе эксплуатации; последствий неправильной эксплуатации электрооборудования и средств автоматики; Обучающийся владеет навыками: технической эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля; параметрического контроля работы судового электрооборудования и средств автоматики; обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; наблюдения за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики;	
ПК 1.7	Демонстрирует умения и способности: применять информационные технологии при решении функциональных задач в различных предметных областях обрабатывать текстовую, числовую, экономическую и статистическую информацию. Понимает, обладает знаниями и способен их применять: виды автоматизированных информационных технологий; структуру, модели, методы и средства базовых и прикладных информационных технологий; Обучающийся владеет навыками:	Контрольные работы, зачеты, защита курсовых проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач,

	: применения информационных технологий при решении функциональных задач в различных предметных областях владеть навыками обработки текстовой, числовой, экономической и статистической информации.	оценка тестового контроля.
ПК 4.1	<i>Демонстрирует умения и способности:</i> Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности <i>Понимает, обладает знаниями и способен их применять:</i> Обычные процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Технологическая последовательность ремонта судовых энергетических установок, механизмов машинного помещения, палубных механизмов и рулевого устройства с применением навыков слесарного дела; Устройство главных и вспомогательных энергетических установок, механизмов машинного помещения и палубных механизмов, рулевого устройства; Правила выполнения работ с металлом; Методы подготовки поверхностей; Слесарное дело, технологическая последовательность во время ремонта судовых двигателей внутреннего сгорания, вспомогательных механизмов и котлов; Опасности, связанные с высоковольтным оборудованием и работой на судне; Порядок применения, технического обслуживания и использования ручных и электрических инструментов, а также измерительных приборов и станков; Требования электробезопасности;	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

	Классификация и причины производственного травматизма Обучающийся владеет навыками: Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента	
ПК 4.4	Демонстрирует умения и способности: Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности Понимает, обладает знаниями и способен их применять: Обычные процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Технологическая последовательность ремонта судовых энергетических установок, механизмов машинного помещения, палубных механизмов и рулевого устройства с применением навыков слесарного дела; Устройство главных и вспомогательных энергетических установок, механизмов машинного помещения и палубных механизмов, рулевого устройства; Правила выполнения работ с металлом; Методы подготовки поверхностей;	

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

4.2. Паспорт оценочных материалов по профессиональному модулю ПМ.01 «Эксплуатация главной судовой двигательной установки»

1. Общие положения

Результаты освоения программы по профессиональному модулю ПМ.01 «Эксплуатация главной судовой двигательной установки» включают в себя формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО. Эти результаты подробно представлены в пункте 1.2 рабочей программы.

Для эффективного формирования, контроля и оценки результатов освоения ПМ.01 «Эксплуатация главной судовой двигательной установки» разработан комплекс оценочных материалов.

Типы заданий, используемых для оценочных мероприятий по ПМ.01 «Эксплуатация главной судовой двигательной установки» определены в учебно-методическом комплексе по ПМ.01.

2. Система оценочных средств

В рамках ПМ.01 «Эксплуатация главной судовой двигательной установки» применяется следующая система оценочных средств:

- Теоретические вопросы: используются для индивидуального, фронтального опроса, а также для опроса в группах или парах;
- Письменные работы: включают задачи, как тестового формата, так и требующие развернутого ответа с подробным описанием хода рассуждений;
- Лабораторные работы;
- Выполнение практических заданий (решение задач)
- Тестирование.

3. Цели и объем оценочных мероприятий

Оценочные материалы по профессиональному модулю ПМ.01 «Эксплуатация главной судовой двигательной установки» предназначены для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Материалы разработаны с учетом максимального объема часов, отведенных на модуль (1546 часов)

Приложение

<i>№ п/п</i>	<i>Контролируемые разделы</i>	<i>Контролируемые результаты обучения (знать, уметь, владеть /ОК)</i>	<i>Форма оценочного средства (метод оценки)</i>	<i>Количество заданий</i>	<i>Критерии оценки</i>
<i>Текущий контроль</i>					
1	МДК.01.01.01 Конструкция судовых дизелей	Обучающийся знает и может применить на практике: Знания и умения по компетенциям: ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.	Устный опрос Тестирование	7 вопросов 1 тест	Устный опрос: - соответствие ответа содержанию учебного материала, отсутствие фактических ошибок; - логика изложения и качество устной речи; - правильность подбора аргументов для подтверждения собственной позиции. Тестирование: - показатели уровня знаний исторических понятий, фактов, характеристик исторических деятелей; - показатели умений выявления причинно-

					следственных связей и определения значения событий, явлений, процессов.
2	МДК.01.01.02 Основы теории и динамики двигателя внутреннего сгорания.	Обучающийся знает и может применить на практике: Знания и умения по компетенциям: ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.	Устный (фронтальный) опрос Практическая работа Тестирование	18 вопросов 4 работы 1 тестирование	Устный опрос: - соответствие ответа содержанию учебного материала, отсутствие фактических ошибок; - логика изложения и качество устной речи; - правильность подбора аргументов для подтверждения собственной позиции. Практическая работа: - правильность выполнения заданий разного типа; - умение применять знания в новой ситуации; - самостоятельность выполнения работы; - рациональность распределения времени на выполнение заданий,

					- аккуратность выполнения работы; - оптимальная запись для фиксации результатов. Тестирование: - показатели уровня знаний исторических понятий, фактов, характеристик исторических деятелей; - показатели умений выявления причинно-следственных связей и определения значения событий, явлений, процессов.
3	МДК 01.01.03 Теоретические основы технической эксплуатации судовых дизелей	Обучающийся знает и может применить на практике: Знания и умения по компетенциям: ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.	Устный опрос Практическая работа Тестирование	24 вопроса 5 работ 1 тестирование	Устный опрос: - соответствие ответа содержанию учебного материала, отсутствие фактических ошибок; - логика изложения и качество устной речи; - правильность подбора аргументов для подтверждения собственной позиции.

					Практическая работа: - правильность выполнения заданий разного типа; - умение применять знания в новой ситуации; - самостоятельность выполнения работы; - рациональность распределения времени на выполнение заданий, - аккуратность выполнения работы; - оптимальная запись для фиксации результатов. Тестирование: - показатели уровня знаний исторических понятий, фактов, характеристик исторических деятелей; - показатели умений выявления причинно-следственных связей и определения значения событий, явлений, процессов.
--	--	--	--	--	---

4	МДК 01.01.04 Судовые вспомогательные котельные установки	Обучающийся знает и может применить на практике: Знания и умения по компетенциям: ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.	Практическая работа Тестирование	5 работ 1 тестирование	Устный опрос: - соответствие ответа содержанию учебного материала, отсутствие фактических ошибок; - логика изложения и качество устной речи; - правильность подбора аргументов для подтверждения собственной позиции. Практическая работа: - правильность выполнения заданий разного типа; - умение применять знания в новой ситуации; - самостоятельность выполнения работы; - рациональность распределения времени на выполнение заданий, - аккуратность выполнения работы; - оптимальная запись для фиксации результатов. Тестирование:
---	---	--	---	-------------------------------	---

					- показатели уровня знаний исторических понятий, фактов, характеристик исторических деятелей; - показатели умений выявления причинно-следственных связей и определения значения событий, явлений, процессов.
5	МДК 01.01.05 Турбинные установки	Обучающийся знает и может применить на практике: Знания и умения по компетенциям: ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.	Устный опрос Практическая работа Тестирование	24 вопроса 5 работ 1 тестирование	Устный опрос: - соответствие ответа содержанию учебного материала, отсутствие фактических ошибок; - логика изложения и качество устной речи; - правильность подбора аргументов для подтверждения собственной позиции. Практическая работа: - правильность выполнения заданий разного типа; - умение применять знания в новой

					ситуации; - самостоятельность выполнения работы; - рациональность распределения времени на выполнение заданий, - аккуратность выполнения работы; - оптимальная запись для фиксации результатов. Тестирование: - показатели уровня знаний исторических понятий, фактов, характеристик исторических деятелей; - показатели умений выявления причинно-следственных связей и определения значения событий, явлений, процессов.
6	МДК 01.01.06 Главные энергетические установки	Обучающийся знает и может применить на практике:	Практическая работа Тестирование	5 работ 1 тестирование	Устный опрос: - соответствие ответа содержанию учебного материала, отсутствие фактических ошибок;

		Знания и умения по компетенциям: ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.			- логика изложения и качество устной речи; - правильность подбора аргументов для подтверждения собственной позиции. Практическая работа: - правильность выполнения заданий разного типа; - умение применять знания в новой ситуации; - самостоятельность выполнения работы; - рациональность распределения времени на выполнение заданий, - аккуратность выполнения работы; - оптимальная запись для фиксации результатов. Тестирование: - показатели уровня знаний исторических понятий, фактов, характеристик исторических деятелей;
--	--	---	--	--	--

					- показатели умений выявления причинно-следственных связей и определения значения событий, явлений, процессов.
7	МДК 01.01.07 Общесудовые и специальные системы	Обучающийся знает и может применить на практике: Знания и умения по компетенциям: ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.	Практическая работа Тестирование	5 работ 1 тестирование	Устный опрос: - соответствие ответа содержанию учебного материала, отсутствие фактических ошибок; - логика изложения и качество устной речи; - правильность подбора аргументов для подтверждения собственной позиции. Практическая работа: - правильность выполнения заданий разного типа; - умение применять знания в новой ситуации; - самостоятельность выполнения работы; - рациональность распределения

					времени на выполнение заданий, - аккуратность выполнения работы; - оптимальная запись для фиксации результатов. Тестирование: - показатели уровня знаний исторических понятий, фактов, характеристик исторических деятелей; - показатели умений выявления причинно-следственных связей и определения значения событий, явлений, процессов.
8	МДК 01.01.08 Устройство, эксплуатация и техническое обслуживание судовых холодильных установок	Обучающийся знает и может применить на практике: Знания и умения по компетенциям: ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.	Практическая работа Тестирование	24 вопроса 5 работ 1 тестирование	Устный опрос: - соответствие ответа содержанию учебного материала, отсутствие фактических ошибок; - логика изложения и качество устной речи; - правильность подбора аргументов

					для подтверждения собственной позиции. Практическая работа: - правильность выполнения заданий разного типа; - умение применять знания в новой ситуации; - самостоятельность выполнения работы; - рациональность распределения времени на выполнение заданий, - аккуратность выполнения работы; - оптимальная запись для фиксации результатов. Тестирование: - показатели уровня знаний исторических понятий, фактов, характеристик исторических деятелей; - показатели умений выявления причинно-следственных связей и определения
--	--	--	--	--	---

					значения событий, явлений, процессов.
9	МДК 01.01.09 Техническое обслуживание и ремонт судового оборудования	Обучающийся знает и может применить на практике: Знания и умения по компетенциям: ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.	Практическая работа Тестирование	5 работ 1 тестирование	Устный опрос: - соответствие ответа содержанию учебного материала, отсутствие фактических ошибок; - логика изложения и качество устной речи; - правильность подбора аргументов для подтверждения собственной позиции. Практическая работа: - правильность выполнения заданий разного типа; - умение применять знания в новой ситуации; - самостоятельность выполнения работы; - рациональность распределения времени на выполнение заданий, - аккуратность выполнения работы;

					- оптимальная запись для фиксации результатов. Тестирование: - показатели уровня знаний исторических понятий, фактов, характеристик исторических деятелей; - показатели умений выявления причинно-следственных связей и определения значения событий, явлений, процессов.
10	МДК 01.01.10 Техническая эксплуатация судовой автоматики	Обучающийся знает и может применить на практике: Знания и умения по компетенциям: ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.	Практическая работа Тестирование	5 работ 1 тестирование	Устный опрос: - соответствие ответа содержанию учебного материала, отсутствие фактических ошибок; - логика изложения и качество устной речи; - правильность подбора аргументов для подтверждения собственной позиции. Практическая работа:

					- правильность выполнения заданий разного типа; - умение применять знания в новой ситуации; - самостоятельность выполнения работы; - рациональность распределения времени на выполнение заданий, - аккуратность выполнения работы; - оптимальная запись для фиксации результатов. Тестирование: - показатели уровня знаний исторических понятий, фактов, характеристик исторических деятелей; - показатели умений выявления причинно-следственных связей и определения значения событий, явлений, процессов.
--	--	--	--	--	---

11	МДК 01.01.11 Техническая эксплуатация судовой энергетики и электрооборудования	Обучающийся знает и может применить на практике: Знания и умения по компетенциям: ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.	Практическая работа Тестирование	5 работ 1 тестирование	Устный опрос: - соответствие ответа содержанию учебного материала, отсутствие фактических ошибок; - логика изложения и качество устной речи; - правильность подбора аргументов для подтверждения собственной позиции. Практическая работа: - правильность выполнения заданий разного типа; - умение применять знания в новой ситуации; - самостоятельность выполнения работы; - рациональность распределения времени на выполнение заданий, - аккуратность выполнения работы; - оптимальная запись для фиксации результатов. Тестирование:
----	---	---	---	-------------------------------	--

					- показатели уровня знаний исторических понятий, фактов, характеристик исторических деятелей; - показатели умений выявления причинно-следственных связей и определения значения событий, явлений, процессов.
12	МДК 01.01.12 Эксплуатация судовых технических средств в соответствии с установленными правилами, предотвращающими загрязнение окружающей среды	Обучающийся знает и может применить на практике: Знания и умения по компетенциям: ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.	Практическая работа Тестирование	5 работ 1 тестирование	Устный опрос: - соответствие ответа содержанию учебного материала, отсутствие фактических ошибок; - логика изложения и качество устной речи; - правильность подбора аргументов для подтверждения собственной позиции. Практическая работа: - правильность выполнения заданий разного типа; - умение применять знания в новой

					ситуации; - самостоятельность выполнения работы; - рациональность распределения времени на выполнение заданий, - аккуратность выполнения работы; - оптимальная запись для фиксации результатов. Тестирование: - показатели уровня знаний исторических понятий, фактов, характеристик исторических деятелей; - показатели умений выявления причинно-следственных связей и определения значения событий, явлений, процессов.
13	МДК 01.01.13 Контроль выполнения национальных и международных	Обучающийся знает и может применить на практике:	Практическая работа Тестирование	5 работ 1 тестирование	Устный опрос: - соответствие ответа содержанию учебного материала, отсутствие фактических ошибок;

	требований по эксплуатации судна (нормативная документация)	Знания и умения по компетенциям: ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.			- логика изложения и качество устной речи; - правильность подбора аргументов для подтверждения собственной позиции. Практическая работа: - правильность выполнения заданий разного типа; - умение применять знания в новой ситуации; - самостоятельность выполнения работы; - рациональность распределения времени на выполнение заданий, - аккуратность выполнения работы; - оптимальная запись для фиксации результатов. Тестирование: - показатели уровня знаний исторических понятий, фактов, характеристик исторических деятелей;
--	--	--	--	--	---

					- показатели умений выявления причинно-следственных связей и определения значения событий, явлений, процессов.
14	МДК 01.01.14 Информационные технологии в профессиональной деятельности	Обучающийся знает и может применить на практике: Знания и умения по компетенциям: ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.	Практическая работа Тестирование	5 работ 1 тестирование	Устный опрос: - соответствие ответа содержанию учебного материала, отсутствие фактических ошибок; - логика изложения и качество устной речи; - правильность подбора аргументов для подтверждения собственной позиции. Практическая работа: - правильность выполнения заданий разного типа; - умение применять знания в новой ситуации; - самостоятельность выполнения работы; - рациональность распределения

					времени на выполнение заданий, - аккуратность выполнения работы; - оптимальная запись для фиксации результатов. Тестирование: - показатели уровня знаний исторических понятий, фактов, характеристик исторических деятелей; - показатели умений выявления причинно-следственных связей и определения значения событий, явлений, процессов.
2. Промежуточная аттестация					
2.1.	Содержание профессионального модуля (в соответствии с рабочей программой)	Знать: весь объем материала профессионального модуля Уметь: демонстрировать сформированные умения в соответствии с рабочей программой профессионального модуля	Экзамен		Теоретическая часть: полнота, системность, глубина знаний по дисциплине. Творческая/аналитическая часть: умение интегрировать

		ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.			знания, высказывать обоснованные суждения.
--	--	--	--	--	--

**К «ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ
ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ»**

Контрольно- оценочные средства по модулю (задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)

Контрольное тестирование №1

1. С какой целью в четырехтактных дизелях предусматривают углы опережения открытия и запаздывания закрытия впускного и выпускного клапанов?

- а) для улучшения газообмена
- б) для увеличения мощности
- в) для улучшения смесеобразования
- г) для увеличения давления сжатия

2. Каковы значения параметров (давления, температуры) в характерных точках рабочего цикла четырех и двухтактного дизелей (точка z)?

- а) 9- 15 МПа; 1530- 1930 град.С
- б) 4- 5 МПа; 550- 650град.С
- в) 0,1- 0,3 МПа; 45- 65град.С
- г) 20- 150 МПа; 100- 150град.С

3. Какие силы могут изменять положения зазоров в шатунных подшипниках и растягивать фундаментные болты.

- а) сила газов
- б) сила инерции
- в) центробежные силы

4. Какая сила стремится изогнуть фундаментную раму в горизонтальной плоскости и срезать фундаментные болты?

- а) сила газов и инерции
- б) центробежные и силы инерции
- в) центробежные и силы газов

5. Какая сила прижимает поршень к стенке цилиндра (или ползун крейцкопфа к направляющей)?

- а) движущая
- б) нормальная
- в) инерции

6. Какая сила вызывает вращение коленчатого вала?

- а) движущая сила
- б) нормальная сила
- в) тангенциальная сила.
- г) сила трения

7. Что понимается под механической напряженностью дизеля и какими показателями она оценивается?

- а) давление газов, силы инерции, центробежные силы
- б) атмосферное давление, силы трения, силы тяжести
- в) давление сгорания, давление сжатия, давление выпуска

8. Что понимается под тепловой напряженностью дизеля и какими показателями она оценивается?

- а) температура и охлаждение
- б) температура плавления
- в) температуры стенок и температурные перепады стенок

Контрольное тестирование №2

1. Какие напряжения испытывают стенки остова безанкерной конструкции в неработающем дизеле и во время его работы?

- а) растяжение
- б) сжатие
- в) кручение
- г) изгиб

2. Какие напряжения испытывают стенки остова анкерной конструкции в неработающем дизеле и во время его работы?

- а) растяжение
- б) сжатие
- в) кручение

54

- г) изгиб

3. Какие силы действуют на анкерную связь?

- а) растяжения и сжатия
- б) растяжения и изгиб
- в) сжатие и изгиб

4. Какие факторы влияют на работоспособность рамового подшипника?

- а) нагрузка, скорость скольжения, смазка, температура и материал
- б) мощность, вес, направление вращения, метод охлаждения
- в) тип двигателя, марка, назначение, тактность.

5. Из каких слоев состоит тонкостенный четырехслойный вкладыш подшипника?

- а) сталь, свинцовистая бронза, никель, баббит.
- б) чугун, медь, алюминей, свинец.
- в) титан, магний, хром, олово.

6. Какие напряжения и от действия каких сил возникают в опорном фланце цилиндровой втулки?

- а) сжатия и растяжения
- б) растяжения, сдвига и изгиба
- в) сжатия и изгиба

7. Почему цилиндровую втулку устанавливают в блок с зазорами в посадочных поясах?

- а) для предохранения блока от разрыва
- б) для предохранения втулки от деформации
- в) оба ответа верны

8. Как контролируют состояние уплотнений цилиндровой втулки в эксплуатации?

- а) по сигнальным отверстиям
- б) через кольцевой зазор
- в) оба ответа верны.

9. Почему в двухтактных тронковых дизелях применяют, как правило, принудительную (лубрикаторную) смазку цилиндровых втулок?

- а) повышенная тепловая нагрузка
- б) предотвращения разрыва масляной пленки

в) оба ответа

10. Какими конструктивными способами улучшают охлаждение и уменьшают тепловую нагрузку верхнего пояса цилиндрических втулок?

- а) охлаждение водой
- б) охлаждение топливом
- в) охлаждение маслом
- г) охлаждение воздухом.

11. Какими конструктивными способами уменьшают неравномерность радиальных осевых деформаций цилиндрической втулки?

- а) увеличение диаметра втулки, пружинящий посадочный пояс, охлаждение перемычек окон
- б) уменьшение толщины втулки, продувкой, снижением нагрузки.

12. Из каких условий выбирают форму огневого днища цилиндрической крышки?

- а) условий наполнения цилиндра
- б) обеспечения прочности
- в) обеспечения смесеобразования и газообмена.

13. Какими конструктивными способами уменьшают механическую и тепловую напряженность цилиндрических крышек?

- а) увеличение количества клапанов
- б) увеличение проходных отверстий клапанов
- в) увеличение толщины стенок и сверление в них

Задания для промежуточной аттестации:

ПМ.01. Раздел 1. Обеспечение технической эксплуатации главных энергетических установок судна

1.1. Форсунки двигателя: конструкция, принцип действия, оценка технического состояния, возможные повреждения в эксплуатации.

1.2. ТНДВ золотникового типа: конструкция, принцип действия, регулирование цикловой подачи и фаз топливоподачи.

1.3. ТНВД клапанного типа с регулированием начала подачи: конструкция,

принцип действия, способы регулирования цикловой подачи и фаз топливopодачи, повреждения в эксплуатации.

1.4. Топливная система двигателя: принципиальная схема, топливopодготовка, обслуживание системы во время работы двигателя.

1.5. Система циркуляционной смазки: принципиальная схема системы, контролируемые параметры, браковочные показатели системы.

1.6. Принцип действия 4-х тактного дизеля на примере теоретической индикаторной диаграммы.

1.7. Принцип действия 2-х тактного дизеля на примере теоретической индикаторной диаграммы.

1.8. Механизм газораспределения 4-х тактных двигателей на примере круговой индикаторной диаграммы: конструкция, проверка и регулировка фаз газораспределения, в эксплуатации.

1.9. Схема газообмена 2-х тактных двигателей на примере круговой индикаторной диаграммы, проверка и регулировка фаз газораспределения, в эксплуатации.

1.10. Разложение сил от давления газов в кривошипно-шатунном механизме дизеля.

1.11. Термодинамические основы процесса сгорания, определение максимальной температуры цикла, влияние эксплуатационных факторов на качество процесса сгорания.

66

1.12. Физические основы процесса сгорания, понятие о периоде задержки самовоспламенения топлива, влияние эксплуатационных факторов на величину периода задержки.

1.13. Эксплуатационная надежность судовых дизелей.

1.14. Определение массового заряда воздуха, влияние эксплуатационных факторов на величину заряда воздуха к началу сжатия.

1.15. Среднее индикаторное давление: физический смысл, определение среднего индикаторного давления по снятой индикаторной диаграмме.

1.16. Устройство и принцип работы активных и реактивных турбин.

1.17. Конструкция основных узлов и деталей турбин, основные повреждения в эксплуатации

- 1.18. Устройство и конструкция газотурбокомпрессора, его техническая эксплуатация
- 1.19. Задачи технической эксплуатации СЭУ.
- 1.20. Организация технической эксплуатации СЭУ.
- 1.21. Системы технического обслуживания.
- 1.22. Контроль и регулирование рабочего процесса дизелей, индицирование дизелей.
- 1.23. Энергетические и экономические показатели работы двигателя.
- 1.24. Показатели тепловой напряженности.
- 1.25. Показатели механической напряженности.
- 1.26. Нагрузочные характеристики судовых дизелей.
- 1.27. Винтовая характеристика, изменение энергетических показателей, понятие «тяжелого» и «легкого» винта.
- 1.28. Ограничительные характеристики судовых дизелей.
- 1.29. Винтовые характеристики судовых дизелей.
- 1.30. Совместная работа главного двигателя и винта.
- 1.31. Режим полного хода, определение области возможных режимов работы при изменении внешних условий.
- 67
- 1.32. Режим малого хода и малых нагрузок. Понятие о минимально устойчивой частоте вращения вала двигателя.
- 1.33. Режим работы двигателя с повышенным сопротивлением движению судна.
- 1.34. Режим работы двигателя при волнении.
- 1.35. Работа двигателя при отключении одного или нескольких цилиндров.
- 1.36. Режим реверсирования главного двигателя и гребного винта
- 1.37. Влияние регулировки двигателей на их эксплуатационные характеристики.
- 1.38. Подготовка дизельной установки к действию и пуск дизеля.
- 1.39. Обслуживание дизеля во время работы и стоянки.
- 1.40. Обслуживание дизеля на режимах отличных от номинального.
- 1.41. Контроль и регулировка параметров рабочего процесса.
- 1.42. Характерные неисправности и неполадки в работе дизелей.

- 1.43. Повреждение подшипников двигателя, подплавка и выплавление.
- 1.44. Аварийные повреждения газотурбоагрегата, понятие «помпажа».
- 1.45. Утилизация тепловых потерь дизелей.
- 1.46. Влияние главной передачи на эффективность работы СЭУ.
- 1.47. Принципиальные основы организации контроля и диагностики.
- 1.48. Основы технического обслуживания дизелей, повышение эффективности и предотвращение отказов.
- 1.49. Индексирование дизелей, анализ результатов индексирования.

ПМ.01. Раздел 2.

2. Обеспечение технической эксплуатации и обслуживания судовой энергетики и электрооборудования.

- 2.1. Назначение главной судовой электростанции.
- 2.2. Назначение аварийной судовой электрической станции.
- 2.3. Система распределения электрической энергии на судах.
- 2.4. Требования к судовым кабелям.
- 2.5. Назначение ГРЩ.
- 68
- 2.6. Принцип работы автоматического выключателя.
- 2.7. Устройство и назначение предохранителей.
- 2.8. Методы контроля сопротивления изоляции.
- 2.9. Техника безопасности при работе с переносным мегаомметром.
- 2.10. Судовое освещение, основное и аварийное.
- 2.11. Прямой пуск асинхронного двигателя.
- 2.12. Реверс АСД.
- 2.13. Род тока, напряжения и частота, применяемые на судах.
- 2.14. Режим работы электрических машин.
- 2.15. Принцип работы трансформатора.

ПМ.01. Раздел 3.

3. Выполнение технического обслуживания и ремонта судового оборудования. Осуществление выбора оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов

- 3.1. Основные виды повреждения и ремонт коленчатого вала.
- 3.2. Проверка оси коленчатого вала по просадочной скобе и раскепам.

- 3.3. Оценка пригодности поршневых колец в эксплуатации.
- 3.4. Оценка пригодности шатунных болтов к дальнейшей работе.
- 3.5. Оценка технического состояния форсунок.
- 3.6. Дефектация цилиндрических втулок, устранение дефектов в судовых условиях.
- 3.7. Определение масляных зазоров в подшипниках скольжения.
- 3.8. Возможные дефекты подшипников скольжения. Браковочные показатели.
- 3.9. Приборы и инструменты, используемые при дефектации.
- 3.10. Проверка пригодности шатунных болтов к дальнейшему использованию.
- 3.11. Дефектация и ремонт топливных насосов.
- 3.12. Ремонт поршневых пальцев и крейцкопфов.
- 3.13. Ремонт зубчатых и цепных приводов механизма газораспределения.
- 3.14. Ремонт не стальных корпусов судов (алюминий, титан, композиты).
- 3.15. Ремонт баллера и пера руля.
- 3.16. Ремонт якорного и швартовного устройств.
- 3.17. Ремонт утилизационных котлов.
- 3.18. Ремонт станин, параллелей и блоков цилиндров.
- 3.19. Технологии обработки рамовых шеек.
- 3.20. Технологии обработки мотылевых шеек.
- 3.21. Ремонт турбокомпрессоров.
- 3.22. Сборка шатунно-поршневых групп тронковых и крейцкопфных дизелей после ремонта.
- 3.23. Установка и центровка фундаментной рамы дизеля.
- 3.24. Запрессовка втулок цилиндров при сборке главных дизелей.
- 3.25. Ремонт подводной части корпуса судна на плаву.
- 3.26. Правка судовых конструкций.
- 3.27. Методы дефектации корпуса судна.
- 3.28. Методы упрочнения и повышения долговечности, деталей.
- 3.29. Ремонт вспомогательных котлов и парогенераторов.
- 3.30. Технология разборки и ремонта дизеля.
- 3.31. Эксплуатационные режимы работы котельных установок.

- 3.32. Водный режим и водоподготовка в котельных установках.
- 3.33. Обеспечение надежной и экономичной работы котельных установок.
- 3.34. Регулируемые параметры и схема автоматической системы регулирования котельной установки.
- 3.35. Освидетельствование и испытание котлов.

ПМ.01. Раздел 4.

4. Обеспечение технической эксплуатации судовой автоматики.

- 4.1. Регулятор температуры «Плайгер»: устройство, принцип действия, настройка.
- 4.2. Схема автоматизации топливных сепараторов.
- 4.3. Детектор масляного тумана: устройство, принцип действия, обслуживание.
- 4.4. Автоматизация управления воздушными компрессорами.
- 4.5. Основные понятия и определения теории автоматического регулирования (объект управления, объект регулирования, регулирующий орган).
- 4.6. Степени автоматизации судов в соответствии с правилами РМРС.
- 4.7. Статические характеристики автоматических систем.
- 4.8. Динамические характеристики автоматических систем. Понятие устойчивости АС.
- 4.9. Судовой дизель как объект автоматизации.
- 4.10. Регулирование угловой скорости коленчатого вала дизеля.
- 4.11. Классификация регуляторов частоты вращения коленчатого вала.
- 4.12. Регуляторы угловой скорости коленчатого вала прямого действия.
- 4.13. Понятие жесткой и изодромной обратных связей. Время изодрома.
- 4.14. Регулятор частоты вращения Woodward UG-8: устройство, принцип действия.
- 4.15. Регулятор частоты вращения Woodward UG-40: устройство, принцип действия.
- 4.16. Регулятор частоты вращения двигателя фирмы «MAN».
- 4.17. Измерение давления и перепада давлений (общие понятия).
- 4.18. Измерение уровня жидкости.
- 4.19. Регулирование температурного режима. Терморегуляторы, устройство,

принцип действия.

4.20. Средства автоматизации котельных установок.

4.21. Автоматизация общесудовых систем.

4.22. Автоматизация якорно-швартовых, буксирных, сцепных и рулевых устройств.

4.23. Конструкция, принцип действия якорно-швартовых механизмов.

ПМ.01. Раздел 5.

5.1. Автоматизация якорно-швартовых механизмов.

5.2. Техническое обслуживание якорно-швартовых механизмов.

5.3. Конструкция, принцип действия центробежных и осевых вентиляторов и их техническое обслуживание.

5.4. Конструкция принцип действия рулевой машины с электрическим приводом.

5.5. Конструкция, принцип действия электрогидравлической рулевой машины с насосом переменной производительности.

5.6. Конструкция, принцип действия электрогидравлической рулевой машины с насосом постоянной производительности.

5.7. Техническое обслуживание рулевых машин.

5.8. Конструкция, принцип действия автоматизированной буксирной лебедки и ее техническое обслуживание.

5.9. Конструкция, принцип действия электрогидравлической грузовой лебедки и ее техническое обслуживание.

5.10. Конструкция, принцип действия люковых закрытий с гидравлическим приводом и их техническое обслуживание.

5.11. Конструкция, принцип действия поршневых насосов и их гидравлические характеристики.

5.12. Работа поршневого насоса в составе судовой насосной установки и его техническое обслуживание.

5.13. Конструкция, принцип действия шестеренных насосов и их гидравлические характеристики.

5.14. Работа шестеренного насоса в составе судовой насосной установки и его техническое обслуживание.

5.15. Конструкция, принцип действия винтовых насосов и их гидравлические

характеристики.

5.16. Работа винтового насоса в составе судовой насосной установки и его техническое обслуживание.

5.17. Конструкция, принцип действия центробежных насосов и их гидравлические характеристики.

5.18. Осевая сила в центробежных насосах и способы ее уравнивания.

5.19. Способы соединения рабочих ступеней центробежных насосов.

5.20. Работа центробежного насоса в составе судовой насосной установки и его техническое обслуживание.

5.21. Конструкция, принцип действия вихревых насосов и их гидравлические характеристики.

5.22. Работа центробежно-вихревого насоса в составе судовой насосной установки и его техническое обслуживание.

5.23. Работа струйных насосов в составе судовой насосной установки и их техническое обслуживание.

5.24. Конструкция, принцип действия струйных насосов и их гидравлические характеристики.

5.25. Конструкция теплообменных аппаратов, область применения и техническое обслуживание.

5.26. Конструктивные особенности, принцип действия электроприводных сепараторов топлива и масла, их техническое обслуживание.

5.27. Конструкция, принцип действия поршневых воздушных компрессоров и их техническое обслуживание.

5.28. Индикаторные диаграммы воздушных компрессоров с вредным объемом и без вредного объема. Многоступенчатое сжатие и производительность компрессора.

5.29. Работа поршневого воздушного компрессора в составе системы сжатого воздуха и его техническое обслуживание.

5.30. Схема судовой поршневой компрессорной холодильной установки и ее техническое обслуживание.

5.31. Конструктивные особенности опреснительных установок и их техническое обслуживание.

5.31. Принципиальная схема вентиляции, ее состав и техническое

обслуживание.

5.32. Принципиальная схема кондиционирования воздуха, ее состав и техническое обслуживание.

ПМ.01. Раздел 6

6.1. Способы определения упругого изгиба коленчатых валов. Определение дефектов судовых валопроводов.

6.2. Этапы разборки механизма. Подготовительные работы. Методы ремонта. Способы восстановления изношенных деталей.

6.3. Судовой комплект универсальных переносных диагностических средств. Назначение, условия применения. Диагностические системы.

6.4. Оценка технического состояния судовых технических средств по уровню вибрации и ударных импульсов. Категории технического состояния, их характеристика.

6.5. Основные функции моющих присадок. Присадки детергентного и дисперсирующего действия. Противоизносные и противоударные присадки. Сравнительный анализ и механизм действия.

6.6. Антикоррозионные и депрессантные присадки. Классификация, механизм действия и область применения.

6.7. Противопенные, вязкостные присадки и многофункциональные присадки. Марки, механизм действия и область применения.

6.8. Признаки классификации смазочных материалов по назначению, химическому составу. Характерные особенности масел в зависимости от химического состава.

6.9. Основные группы отечественных моторных масел. Функции смазочного масла в ДВС. Подразделение моторных масел для судовых ДВС по технологическому типу, их отличительные особенности.

6.10. Основные функции турбинных масел. Предъявляемые требования. Марки масла отечественного и зарубежного производства.

6.11. Компрессорные масла. Марки отечественного и зарубежного производства. Основные показатели.

6.12. Требования, предъявляемые к гидравлическим маслам. Их классификация по ISO 6743/3. Основные показатели.

- 6.13. Пути повышения экономичности СДВС
- 6.14. Вредные выбросы ОГ СДВС. Нормы
- 6.15. Снижение вредных веществ путем очистки ОГ
- 6.16. Снижение вредных веществ путем совершенствования его конструкции
- 6.17. Измерение токсичных выбросов СДВС
- 6.18. Конструктивные особенности установки для очистки сточных вод и ее техническое обслуживание
- 6.19. Принципиальная схема балластной системы, ее состав и техническое обслуживание.
- 6.20. Принципиальная схема осушительной системы, ее состав и техническое обслуживание.
- 6.21. Принципиальная схема водяного пожаротушения, ее состав и техническое обслуживание.
- 6.22. Принципиальная схема системы углекислотного пожаротушения, ее состав и техническое обслуживание.
- 6.23. Принципиальная схема жидкостного химического пожаротушения, ее состав и техническое обслуживание.
- 6.24. Принципиальная схема системы воздушно-механического пенотушения, ее состав и техническое обслуживание.
- 6.25. Принципиальная схема системы воздушно-механического пенотушения с внешним пенообразованием, ее состав и техническое обслуживание.
- 6.26. Системы бытового водоснабжения, схема системы, составные элементы. Кондиционирование питьевой воды. Техническое обслуживание.
- 6.27. Системы отопления, схемы систем, составные элементы, техническое обслуживание.
- 6.28. Принципиальная схема сточно-фановой системы, ее состав и техническое обслуживание.
- 6.29. Специальные системы нефтеналивных судов, их назначение, техническое обслуживание.
- 6.30. Конструктивные особенности водотрубных автоматизированных парогенераторов, основные элементы, техническое обслуживание.
- 6.31. Конструктивные особенности огнетрубных автоматизированных парогенераторов, основные элементы, техническое обслуживание.

6.32. Конструктивные особенности водогрейных огнетрубных автоматизированных котлов, основные элементы, техническое обслуживание.

6.33. Причины возникновения и мероприятия по предотвращению пожаров при эксплуатации котельных установок. Средства пожаротушения.

ПМ.01. Раздел 7

7.1. Международная конвенция МАРПОЛ – 73/78, приложение 1.

7.2. Нормативы, способы и качество очистки нефтесодержащих вод.

7.3. Международная конвенция МАРПОЛ – 73/78, приложение 2,3,6.

7.4. Международная конвенция МАРПОЛ – 73/78, приложение 4,5.

7.5. Сущность Кодекса внутреннего водного транспорта.

7.6. Сущность Кодекса торгового мореплавания.

7.7. Сущность Правил Морского регистра судоходства.

7.8. Порядок использования прибора ПЗ1 для определения технического состояния соединений КШМ по цилиндрам дизеля.

7.9. Сущность Правил Российского речного регистра.

7.10. Краткое содержание Устава службы на судах морского флота.

7.11. Краткое содержание Устава службы на судах речного флота.

7.12. Сущность Международной конвенции ПДМНВ – 78.

7.13. Сущность Международной конвенции СОЛАС – 74/78.

7.14. Основные требования МКУБ.

7.15. Сущность СУБ судоходной компании и судна.

76

7.16. Конструктивные особенности утилизационных водотрубных парогенераторов, основные элементы, техническое обслуживание.

7.17. Конструктивные особенности вспомогательных комбинированных парогенераторов, основные элементы, техническое обслуживание.

7.18. Конструктивные особенности утилизационных водогрейных котлов, основные элементы, техническое обслуживание

7.19. Автоматизация утилизационной котельной установки.

7.20. Конструктивное и технологическое обеспечение безопасной работы котлов.

Комплект оценочных материалов для промежуточной аттестации по

междисциплинарному курсу профессионального модуля

Тестирование № 1

Вариант I

в карбюраторных двигателях смесеобразование происходит в процессе:

- а) всасывания;
- б) сжатия;
- в) расширения;
- г) вне цилиндра.

Основанием ДВС является:

- а) блок цилиндров;
- б) станина двигателя;
- в) фундаментная рама;
- г) блок рама.

Двигатель 6ЧСН 18/22:

- а) реверсивный;
- б) нереверсивный;
- в) правого вращения;
- г) правого и левого вращения.

Двигатель 3Д6:

- а) малооборотный;
- б) среднеоборотный;
- в) высокооборотный;
- г) повышенной оборотности.

В двигателях внутреннего сгорания применяется топливо:

- а) жидкое;
- б) твердое;
- в) газовая смесь;
- г) печное.

Мощность двигателя определяется по:

- а) оборотам, расходу топлива, размерам цилиндров;
- б) частоте вращения, максимальному давлению, расходу топлива;
- в) оборотам коленчатого вала, размерам цилиндров их количеству, максимальному давлению;

г) оборотам коленчатого вала, расходу топлива, размерами количества цилиндров, максимальному давлению цикла.

Процесс наполнения происходит при:

- а) движения поршня к ВМТ при постоянном давлении;
- б) при минимальном давлении при закрытых клапанах;
- в) движения поршня к НМТ при открытом впускном клапане;
- г) движения поршня к НМТ при закрытых клапанах.

Фундаментная рама предназначена:

- а) для установки двигателя на фундамент судна;
- б) для установки остальных деталей, установки на фундамент судна и для установки коленчатого вала;
- в) для установки крышки цилиндров и станины двигателя;
- г) является основной неподвижной деталью двигателя.

Коленчатый вал служит для:

- а) соединения с шатуном и поршнем двигателя;
- б) преобразования тепловой энергии в механическую;
- в) привода в движение поршней цилиндров;
- г) преобразования поступательного движения поршня во вращательное.

Шатуны быстроходных двигателей изготавливаются:

- а) круглого сечения;
- 83
- б) с разъемными нижними головками;
- в) двутаврового сечения;
- г) с неразъемными нижними головками.

Поршневые кольца имеют зазоры:

- а) радиальные;
- б) по диаметру и радиусу;
- в) радиальные и по высоте;
- г) по диаметру и по высоте.

Поршни двигателей изготавливаются из:

- а) алюминиевого сплава для быстроходных двигателей;
- б) алюминиевого сплава для тихоходных двигателей;

в) чугуна для быстроходных двигателей;

г) стали для любых видов двигателей.

Дополните:

Крышки цилиндров двигателей предназначены для .

камера сгорания предназначена для .

Рабочая смесь - это .

Основным показателем экономичности двигателя является .

Процесс расширения происходит при каких изменениях состояния газов

$P - V$

Рабочий в 4-х тактном двигателе совершается за поворот коленчатого вала на

Решите задачу:

Определите эффективную мощность двигателя если $n = 500$ м (обороты к. вала), $Z = 0,85$ (к.п.д.), $N_i = 200$ кВт (индикаторная мощность), $P_e = 0,4$ МПа (эффективное давление).

Причина дымного выхлопа темно-коричневого цвета.

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

1. Изобразите обобщенные термодинамический цикл, проанализируйте его.
2. Каковы основные пути повышения экономичности и эффективности термодинамического цикла?
3. В чем различие рабочего цикла четырех и двухтактных двигателей?
4. Покажите и объясните основные фазы газообмена четырехтактного двигателя.
5. Как организован и каковы особенности газообмена двухтактного двигателя?
6. Чем определяется заряд воздуха в цилиндре?
7. Перечислите и объясните факторы, влияющие на процесс сжатия.
8. Что такое коэффициент избытка воздуха?
9. От таких факторов зависит величина T_z ?
10. Перечислите и объясните способы смесеобразования.
11. Что представляет собой период задержки воспламенения и от чего он зависит?
12. Какими показателями характеризуется способность топлива к самовоспламенению?
13. Каковы основные эксплуатационные факторы, влияющие на смесеобразование и сгорание?
14. Какие факторы определяют развитие процесса расширения?
15. Перечислите и объясните энергетические и экономические показатели двигателя.

16. Каковы основные составляющие уравнения баланса тепла, их численные значения?
17. Как реализуется наддув?
18. Каково влияние эксплуатационных факторов на работу систему наддува?
19. В чем сущность наддува импульсного при постоянном давлении?
20. Покажите силы и моменты, действующие в КШМ.
21. Каков характер изменения суммарного крутящего момента?
22. Чем вызвана неравномерность вращения вала и как ее уменьшить?
23. Чем вызвана неуравновешенность двигателя?
24. Как уравновесить центробежные силы и моменты?
25. Чем уравновесить силы и инерции I и II порядков?
26. Чем вызваны продольные колебания вала и как их уменьшить?
27. Что представляют собой крутильные колебания вала?
28. Что такое резонанс и запретные зоны частоты вращения?
29. Каково назначение амортизатора?
30. Перечислите и объясните энергетические, экономические и эксплуатационные показатели двигателя.
31. Чем определяются тепловая и механическая напряженность двигателя?
32. Что представляет собой нагрузочная характеристика двигателя?
33. Что такое номинальная и спецификационная мощности двигателя?
34. Что представляют собой внешняя номинальная и внешняя максимальная характеристики двигателя?
35. Каковы связи между n_e , p_e , n двигателя, работающего на гребной винт?
36. Из каких соображений назначается режим полного хода?
37. Что такое путевой расход топлива и как он связан со скоростью и мощностью судна?
38. Каковы особенности работы двигателя на режимах малых нагрузок?
39. Какие факторы влияют на надежность пуска?
40. Как следует выводить двигатель на режим полной нагрузки?
41. Как должна быть распределена нагрузка между параллельно работающими дизелями с равными и различающимися мощностями и частотами вращения?
42. Что представляет собой регуляторная характеристика?
43. Каковы особенности установок с синхронно и асинхронно работающими дизелями?
44. Каковы основные требования, предъявляемые к механической характеристике ГЭД?

Контрольно-оценочные материалы для экзамена по модулю

Экзамен по модулю проводится по билетам (устная форма), состоящим из задания и инструкции по выполнению.

При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

Инструкция по выполнению теоретического и практического задания:

1. Последовательность и условия выполнения задания: теоретические и практические задания
2. Оборудование и информационные источники: таблицами, плакатами, стендами, фигурами, схемами.

3. Максимальное время выполнения задания - 1,5 часа.

Вопросы:

1. Классификация ДВС, основные понятия и определения.
2. Принципиальная схема 4-х тактного дизеля и принцип его работы на примере индикаторной диаграммы.
3. Принципиальная схема 2-х тактного дизеля и принцип его работы на примере индикаторной диаграммы.
4. Фундаментная рама и рамовые подшипники: назначение, условия работы, конструкция, возможные повреждения в эксплуатации.
5. Блок цилиндров и цилиндрические втулки: условия работы, конструкция цилиндрических втулок 2- 4-х тактных двигателей, возможные повреждения в эксплуатации.
6. Цилиндрические крышки: условия работы, конструкция крышек 2-х и 4-х тактных двигателей, повреждение в эксплуатации.
7. Поршни: условия работы, конструкция поршней 2-х и 4-х тактных двигателей, охлаждение поршней, возможные повреждения в эксплуатации.
8. Поршневые кольца: конструкция, материал, повреждения в эксплуатации.
9. Шатуны тронковых и кривокопных двигателей: конструкция, материал, повреждения в эксплуатации.
10. Коленчатый вал: условия работы, материал, конструкция, возможные повреждения в эксплуатации.
11. Механизм газораспределения 4-х тактных двигателей: конструкция, проверка и регулировка фаз газораспределения.
12. Схема газообмена 2-х тактных двигателей, сравнительная оценка.
13. Турбокомпрессоры: назначение, конструкция, повреждения в эксплуатации.
14. ТНДВ золотникового типа: конструкция, принцип действия, регулирование цикловой подачи и фаз топливоподачи.
15. Форсунки двигателя: конструкция, принцип действия, оценка технического состояния, возможные повреждения в эксплуатации.
16. Смазочная система с «мокрым» и «сухим» картерами. Устройство, принцип действия.
17. Комбинированная система смазки главных дизелей. Устройство, принцип действия.
18. Система охлаждения двигателя: принципиальная схема, контролируемые параметры, ПТЭ системы.
19. Топливная система двигателя: принципиальная схема, топливоподготовка, обслуживание системы во время работы двигателя.
20. Система сжатого воздуха, пуска и реверса двигателя: принципиальная схема, обслуживание системы во время работы двигателя.
21. Система дистанционно-автоматизированного управления судовых дизелей: принципиальная схема, обслуживание системы во время работы.
22. Виды передачи мощности от главного дизеля к движителю.
23. Процесс наполнения: определение параметров воздуха в цилиндре в конце процесса, влияние эксплуатационных факторов на параметры процесса.
24. Процесс сжатия: характер теплообмена при сжатии, параметры воздуха в конце сжатия, влияние эксплуатационных факторов на процесс сжатия.
25. Термодинамические основы процесса сгорания, влияние

эксплуатационных факторов на качество процесса сгорания.

26. Физические основы процесса сгорания, понятие о периоде задержки самовоспламенения топлива, влияние эксплуатационных факторов на величину периода задержки.

27. Среднее индикаторное давление: физический смысл, определение среднего индикаторного давления по снятой индикаторной диаграмме.

28. Построение развернутой индикаторной диаграммы судового дизеля.

136

29. Коэффициенты полезного действий судовых дизелей.

30. Распределение сил в кривошипно-шатунном механизме.

31. Физическая сущность наддува, виды наддува и их сравнительная оценка.

32. Принцип действия и принципиальные схемы поршневых компрессоров.

33. Трубопроводы и арматура судовых систем.

34. Вихревые и центробежно-вихревые насосы, принцип действия и эксплуатация.

35. Схемы и принцип действия центробежных насосов.

36. Воздухохранители и их эксплуатация.

37. Балластная система: назначение, принципиальная схема, эксплуатация.

38. Люковые закрытия грузовых трюмов.

39. Работа сепаратора топлива в режимах пурификации и кларификации, настройка, подбор регулировочной шайбы.

40. Струйные насосы, принцип действия вакуумного водоструйного эжектора, особенности эксплуатации.

41. Система водотушения: область применения, метод тушения огня.

42. Якорно-швартовые механизмы и их техническая эксплуатация.

43. Брашпиль: конструкция, действие при отдаче якоря.

44. Схема судовой поршневой компрессорной холодильной установки и ее техническая эксплуатация.

137

45. Устройство, принцип действия грузоподъемных механизмов. Правила технической эксплуатации.

46. Устройство, принцип действия буксирных механизмов. Правила технической эксплуатации.

47. Устройство, принцип действия шестеренных насосов, гидрозапор и способы борьбы с ним. Особенности технической эксплуатации.

48. Устройство, принцип действия винтовых насосов. Особенности технической эксплуатации, характерные неисправности.

49. Устройство, принцип действия поршневых насосов, классификация. Неравномерность подачи жидкости.

50. Устройство, принцип действия систем кондиционирования и вентиляции. Конструкции центробежного и осевого вентиляторов.

51. Обслуживание вспомогательных котлов на стоянке.

52. Техника безопасности при эксплуатации люковых закрытий.

53. Вывод вспомогательного котла из действия.

54. Струйные насосы: область применения, обслуживание.

55. Система углекислотного тушения: назначение, состав, метод

тушения огня в соответствии с требованиями международной конвенции ПДНВ-78.

56. Обслуживание вспомогательной котельной установки в ходовом режиме.

57. Системы бытового водоснабжения, состав, требования по эксплуатации.

58. Неисправности в работе судовых котлов и их устранение.

59. Устройство, принцип действия осушительных и балластных систем. Особенности технической эксплуатации.

60. Регулятор температуры «Плайгер»: устройство, настройка.

61. Схема автоматизации топливных сепараторов.

62. Регулятор UG-8: устройство, принцип действия, настройка.

63. Детектор масляного тумана: устройство, принцип действия, обслуживание.

64. Автоматизация управления воздушными компрессорами.

65. Основные виды повреждения и ремонт коленчатого вала.

66. Проверка оси коленчатого вала по просадочной скобе и раскепам.

67. Оценка пригодности поршневых колец в эксплуатации.

68. Оценка пригодности шатунных болтов к дальнейшей работе.

69. Дефектация цилиндрических втулок, устранение дефектов в судовых условиях.

70. Определение масляных зазоров в подшипниках скольжения.

71. Возможные дефекты подшипников скольжения. Браковочные показатели.

72. Измерение давления и перепада давлений (общие понятия).

73. Измерение уровня жидкости.

74. Регулятор частоты вращения двигателя фирмы «МАН»

75. Приборы и инструменты, используемые при дефектации.

76. Проверка пригодности шатунных болтов к дальнейшему использованию.

77. Оценка технического состояния форсунок.

78. Дефектация цилиндрических втулок, устранение дефектов в условиях судна.

79. Дефекты повреждения поршней, браковочные показатели поршней.

80. Возможные дефекты подшипников скольжения, браковочные показатели подшипников.

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

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
«Эксплуатация
судового электрооборудования,
средств автоматики и судовых
энергетических установок»
Председатель цикловой комиссии
_____/Лебедева В.В.

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

Протокол № 4 от «23» марта 2026 г.

Разработчики:

преподаватель высшей категории Иванов В.И.

преподаватель первой категории Лифарь И.В.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u>	.....
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	.....
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	.....
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	.....
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	.....
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	.....
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	.....
2.4. <i>Курсовой проект (работа)</i>	.....
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	.....
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	.....
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	.....
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	.....

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 среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- <i>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части,</i> - <i>определять этапы решения задачи, - составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы,</i> - <i>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы,</i> - <i>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах,</i> - <i>оценивать результат и последствия своих</i>	- <i>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить,</i> - <i>структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях,</i> - <i>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, методы работы в профессиональной и смежных сферах,</i> - <i>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</i>	-

	<i>действий (самостоятельно или с помощью наставника)</i>		
ОК 02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, - оценивать практическую значимость результатов поиска, - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, - приемы структурирования информации, - формат оформления результатов поиска информации, - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения, - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды, - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива, - психологические особенности личности	
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,	- правила оформления документов, - правила построения устных сообщений, - особенности социального и культурного контекста	

	- проявлять толерантность в рабочем коллективе		
ОК 06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию, - демонстрировать осознанное поведение, - описывать значимость своей специальности, - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции, - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, - значимость профессиональной деятельности по специальности, - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности, - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, - пути обеспечения ресурсосбережения, - принципы бережливого производства, - основные направления изменения климатических условий региона, - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 08	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека,	

	и профессиональных целей, - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности, - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	- основы здорового образа жизни, - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности, - средства профилактики перенапряжения	
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, - особенности произношения, - правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 2.1	- обеспечивать защищенность судна от актов незаконного вмешательства; - предотвращать неразрешенный доступ на судно	- нормативные правовые акты в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности; - мероприятия по обеспечению транспортной безопасности; - уровни охраны на судах и портовых средствах	- обеспечении надлежащего уровня охраны судна

ПК 2.2	- пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия; - действовать при различных авариях	- расписание по тревогам, виды и сигналы тревог; - методы восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна; - виды и способы подачи сигналов бедствия; - порядок действий при поиске и спасании; - организацию проведения тревог; - порядок действий при авариях;	- действовать по тревогам; - в использовании коллективных и индивидуальных спасательных средств
ПК 2.3	- оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи	- порядок действий при оказании первой помощи	- действий при оказании первой помощи
ПК 2.4	- применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях; - управлять коллективными спасательными средствами	- способы выживания на воде; - виды коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения; - устройства спуска и подъема спасательных средств	- в организации и выполнении указаний при оставлении судна
ПК 2.5	- действовать в чрезвычайных ситуациях	- комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды	- использования средств индивидуальной защиты

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	246	144
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Практика, в т.ч.:	576	576
учебная	108	108
Производственная	468	468

Промежуточная аттестация, <i>МДК 02.01 в форме экзамена по модулю</i>	4	-
Всего	836	720

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего , час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ПК 2.2.; ПК 2.5.	МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность	80	60	80	78	-	2		
ОК 01.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.	МДК.02.02 Тренажерная подготовка	176	84	176	168	-	8		
ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.;	Учебная плавательная практика	108	108					108	
ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.	Производственная плавательная практика	468	468						468
	Промежуточная аттестация	4							
	Всего:	836	720	256	246	-	10	108	468

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
ПМ.02 Обеспечение безопасности плавания		ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.
МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность		ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ПК 2.2.; ПК 2.5.
МДК.02.01.01. Организация и обеспечение действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	Содержание	
	1. Предупредительные и эксплуатационные меры обеспечения экологической безопасности. 2. Международные и национальные требования по предотвращению загрязнения с судов. 3. Эксплуатационные меры обеспечения экологической безопасности. 4. Послеаварийные меры экологической безопасности. Судовая документация. 5. Локализация и ликвидация пятен загрязнения. Ответственность за загрязнение морской среды. 6. Общие требования и принципы передачи сообщений о загрязнении морской среды.	ОК 07.; ПК 2.5.
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	1. Судовая документация и свидетельства по вопросам предотвращения загрязнения с судов. 2. Меры по борьбе с загрязнением и все связанное с этим оборудование. 3. Обеспечение безопасности операций с нефтесодержащими водами. Изучение различных вариантов схем очистки нефтесодержащих вод. 4. Меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды, меры по борьбе с мусором и сточными водами	ОК 07.; ПК 2.5.

	предупредительных мер по защите морской среды, связанных с операциями с мусором и сточными водами. 5. Нормативы, способы и качество очистки сточных вод Изучение различных вариантов схем очистки сточных вод; устройств для сжигания мусора.	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>1. Меры предотвращения загрязнения окружающей среды с судов.</i> <i>2. Судовой план чрезвычайных мер по борьбе с загрязнением моря.</i>	ОК 07.; ПК 2.5.
МДК.02.01.02. Организация мероприятий по обеспечению охраны труда, предотвращению производственного травматизма и обеспечению жизнедеятельности человека на судне	Содержание 1. Правовые, нормативно-технические и организационные основы охраны труда 2. Вопросы охраны труда в законах и подзаконных актах, межотраслевые и отраслевые правила и положения по охране труда, морские Конвенции и рекомендации международной организации труда. Конвенции СОЛАС -74, ПДМНВ – 78/95 3. Термины и определения, опасные и вредные производственные факторы. 4. Основные органы контроля на судах и объектах водного транспорта. 5. Виды ответственности за нарушение правил, положений по охране труда 6. Организация работы по охране труда на судах и базах технического обслуживания флота 7. Производственный травматизм. Классификация травматизма, расследование и учёт несчастных случаев на производстве. 8. Основные причины травматизма. Методы исследования травматизма. Коэффициенты травматизма 9. Организация обучения плавсостава судов. Порядок проведения инструктажей и их содержание 10. Безопасность труда на судах и объектах водного транспорта. Общие требования безопасности на судах	ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.2.

	11. Основные причины электротравматизма. Меры защиты от поражения электрическим током. Характер воздействия тока на организм человека 12. Технические средства обеспечения электробезопасности. (виды выпускаемого электрооборудования, изоляция, блокировочные устройства, средства индивидуальной защиты, защитное заземление, зануление, автоматические выключатели, устройство защитного отключения) 13. Шаговое напряжение. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током 14. Требования к персоналу, обслуживающему электроустановки. 15. Основные правила электробезопасности при обслуживании и ремонте электрооборудования. 16. Основные требования при работах в аккумуляторном помещении. Защита от атмосферного и статического электричества	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	1. Требования безопасности при палубных работах, при работах в замкнутых пространствах, при забортовых работах и работах на высоте. Очистные и окрасочные работы 2. Общие требования безопасности при ремонте судовых устройств и палубных механизмов. 3. Требования безопасности при эксплуатации шлюпочного устройства, судовых шлюпок, рабочих лодок и других спасательных средств 4. Требования к судовым трапам, штормтрапам. Организация купания экипажа судна 5. Общие требования безопасности при работах в машинно-котельном отделении, требования к ручному и механизированному инструменту 6. Основы электробезопасности на судах 7. Контроль за состоянием заземляющих устройств. 8. Возмещение ущерба, причинённого работнику травмой на производстве	ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.2.

	9. Требования электробезопасности при работе с ручным электроинструментом. 10. Требования к переносным электросветильникам 11. Безопасность труда при зачистке цистерн, танков от нефтепродуктов.	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>1. Основные положения законов: Конституция РФ, Трудовой кодекс РФ, Кодекс РФ «Об административных правонарушениях», Уголовный кодекс РФ, Гражданский кодекс РФ.</i> <i>2. Требования безопасности при перевозке опасных и палубных грузов.</i> <i>3. Требования безопасности при обслуживании озонаторных станций приготовления воды.</i>	ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.2.
МДК.02.02 Тренажерная подготовка		ОК 01.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.
МДК.02.02.01 Подготовка в соответствии пунктом 1 Правила VI/6 Конвенции ПДНВ	Содержание 1. Международные конвенции, кодексы, меморандумы, регулирующие международное морское судоходство в области безопасности мореплавания. Международная конвенция ПДНВ по подготовке, дипломированию моряков и несению вахты 2. Международная политика в области охраны на море. Основные положения и базовые принципы обеспечения безопасности на море 3.. Уровни охраны на море и их воздействие на меры и процедуры на судах и в портовых средствах. 4. Процедуры проведения проверок охраны и освидетельствования судна 5. Действия экипажа в чрезвычайных ситуациях, связанных с охраной; процедуры реагирования на угрозы, затрагивающие охрану, или нарушения мер охраны; изучение способов, применяемых для того, чтобы обойти меры охраны. 6. Распознавание оружия, опасных веществ и устройств; начальные знания вопросов обращения с конфиденциальной информацией и сообщениями, относящимися к охране.	ОК 01.; ОК 04.; ОК 08.; ПК 2.2.

	В том числе практических и лабораторных занятий	
	1 Опознавание рисков и угроз охране, процедуры сообщений, связанных с охраной 2. Порядок действий членов экипажа при объявлении на судне уровней охраны.	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>1. Изучение содержания Кодекса ОСПС. 2. Изучение организации связи и сообщений об угрозах и совершении актов пиратского вмешательства</i>	
МДК.02.02.02 Подготовка специалиста с расширенной подготовкой по современным методам борьбы с пожаром в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела А-VI/3 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/3 Конвенции ПДНВ)	Содержание	ОК 01.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.
	1. Принципы противопожарной безопасности 2. Руководство операциями по борьбе с пожарами на судах 3. Процедуры борьбы с пожаром в море и порту. Использование воды для пожаротушения, ее влияние на остойчивость судна, меры предосторожности и меры по устранению отрицательных последствий 4. Организация и подготовка пожарных партий. 5. Стратегия и тактика борьбы с огнем в различных частях судна Подготовка планов действий в чрезвычайных ситуациях. 6. Оперативный план борьбы с пожаром 7. Проверка и обслуживание оборудования и систем для обнаружения пожара и пожаротушения 8. Требование по конвенционному и классификационному освидетельствованию 9. Расследование и составление докладов об инцидентах, связанных с пожарами. 10. Организация технической эксплуатации противопожарных средств судна.	
	В том числе практических и лабораторных занятий 1. Отработка взаимодействия в составе аварийных партий при разведке очага пожара и спасении пострадавшего	ОК 01.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.

	2. Оказание медицинской помощи пострадавшим. Эвакуация пострадавших 3. Состав и распределение людей в аварийных партиях 4. Переносное и мобильное оборудование для тушения пожара, системы жизнеобеспечения, личное защитное снаряжение и оборудование. Проверки и обслуживание. 5. Применение противопожарного оборудования в части огнетушителей, тушения пожара с помощью воды, пены, порошка, а также знания противопожарного снабжения. 6. Борьба с огнем и тушение пожара. Использование автономно-дыхательных аппаратов и снаряжение пожарного. 7. Спасение человека в задымленных помещениях с использованием автономно-дыхательных аппаратов. 8. Организация противопожарной защиты на судне. 9. Определение символов ИМО (запрещающих, предупреждающих, предписывающих, информационных, сервисных и указательных знаков). Определение символов ИМО пожарных знаков.	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Системы обнаружения пожара. Стационарные системы пожаротушения</i>	
МДК.02.02.03. Подготовка в соответствии с требованиями пунктов 1-4 раздела А-VI/1 Кодекса ПДНВ	Содержание 1. Способы личного выживания. 2. Возможные виды аварийных ситуаций, которые могут привести к необходимости оставление судна. 3. Типы спасательных средств на морских судах. Оборудование и снабжение спасательных шлюпок и плотов. 4. Действия членов экипажа при оставлении судна. Действия по сигналу «Шлюпочная тревога», при следовании к местонахождению шлюпок и плотов. Организация посадки в спасательные средства. Спуск спасательной шлюпки. Спуск спасательных плотов.	ОК 01.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.

	5. Оказание помощи человеку за бортом. Отход от судна. Судовые подготовки и учения. 6. Организация жизни на воде и в спасательных средствах. Основные опасности, угрожающие оставшимся в живых людям. 7. Пожарная безопасность и борьба с пожарами 8. Возможные виды пожарной опасности на судах. Комплекс противопожарной защиты судов. 9. Организация борьбы с пожаром на судах. 10. Элементарная первая помощь. Анатомия человека и функции организма. 11. Личная безопасность и общественные обязанности. 12. Готовность к действию в чрезвычайных ситуациях 13. Борьба за непотопляемость 14. Соблюдение техники безопасности 15. Предотвращение загрязнения окружающей среды 16. Взаимоотношения между людьми на судне	
	В том числе практических и лабораторных занятий 1. - Использование индивидуальных и коллективных спасательных средств. Основные опасности, угрожающие оставшимся в живых людям. 2. Использование оборудования, устройств и снабжения спасательных шлюпок и плотов. 3. Действия экипажа по шлюпочной тревоге. Тренажерный комплекс по выживанию на море. 4. Тренажерный комплекс «Пожарный полигон» 5. Оказание помощи человеку за бортом. Неотложные меры, которые должны быть предприняты при несчастном случае или иной ситуации, требующей медицинской помощи 6. Борьба за непотопляемость 7. Соблюдение техники безопасности 8. Предотвращение загрязнения окружающей среды 9. Взаимоотношения между людьми на судне 10. Высадка на берег.	ОК 01.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.

	11. Использование аварийного снабжения. 12. Предотвращение загрязнения окружающей среды... 13. Выполнение требований техники безопасности и проверка усвоения лекционного материала	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Судовые планы действий в чрезвычайных ситуациях для принятия мер при авариях. Сигналы, подаваемые в чрезвычайных ситуациях. 2. Тактика спасения человека за бортом. Спасание людей с гибнущего судна. 3. Индивидуальные спасательные средства, требования СОЛАС-74 и Российского морского регистра судоходства.	ОК 01.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.
МДК.02.02.04. Подготовка специалиста по спасательным шлюпкам и плотам и дежурным шлюпкам, не являющимся скоростными дежурными шлюпками, в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела А-VI/2 Кодекса ПДНВ (пункт 1.3 Правила VI/2 Конвенции ПДНВ)	Содержание 1. Аварийные ситуации и принципы выживания. Конструкция спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов 2. Снабжение спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов. 3. Судовые спусковые устройства. Приемы спуска и подъема спасательных шлюпок, плотов и дежурных шлюпок. Процедуры технического обслуживания. 4. Действия, предпринимаемые после оставления судна. Командование коллективными спасательными средствами во время или после спуска 5. Управление спасательной шлюпкой и плотом при сильном волнении. 6. Распределение пищи и воды на спасательной шлюпке и в плоту 7. Выброс спасательных шлюпок и плотов на береговую отмель. 8. Использование устройств, указывающих местоположение, оборудования связи и сигнальной аппаратуры В том числе практических и лабораторных занятий 1. Использование отдельных предметов снабжения спасательных шлюпок и плотов 2. Командование коллективными спасательными средствами во время или после спуска	ОК 01.; ОК 04.; ПК 2.2.; ПК 2.4.

	3. Эксплуатация двигателя спасательной шлюпки 4. Использование индивидуальных спасательных средств 5. Управление коллективными спасательными средствами после оставления судна 6. Использование устройств, указывающих местоположение, оборудования связи и сигнальной аппаратуры 7. Оказание первой помощи спасенным 8. Использование пиротехнических средств. Отработка на макетах навыков использования парашютной ракеты, фальшфейера, дымовой пашки. В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Правила нахождения в спасательном средстве после оставления судна. 2. Изучение содержания Международного авиационного и морского наставления по поиску и спасению (ИАМСАР, книга III, «Подвижные средства»)	
МДК.02.02.05 Подготовка в соответствии с пунктами 1 - 3 раздела А-VI/4 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/4 Конвенции ПДНВ) (базовая подготовка по оказанию первой медицинской помощи, обязательная для всех моряков)	Содержание 1. Подготовка по оказанию первой помощи. (Правило VI/4-1) 2. Токсические опасности на судах. Диагностика отравлений 3. Мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшему. 4. Первая помощь при несчастных случаях, связанных с перевозкой опасных грузов 5. Медицинские консультации по радио В том числе практических и лабораторных занятий 1. Судовая аптечка Регламенты и рекомендации по комплектации судовых аптек. Приобретение и хранение аптек первой помощи на судах. 2. Формирование навыка диагностики отравлений, использования Руководства по оказанию первой медицинской помощи при несчастных случаях, связанных с перевозкой опасных грузов. Проведения сердечно-легочной реанимации при токсических отравлениях	ОК 06.; ПК 2.3.; ПК 2.4.

	3. Осмотр пострадавшего и пациента. Объективное обследование. Осмотр больного: состояние, положение, телосложение, осмотр лица, шеи, кожи. Пальпация, аускультация. 4. Травмы позвоночника. Формирование знаний строения позвоночника, признаков переломов, а также навыков оказания первой помощи при переломах костей позвоночника, включая упражнение по мобилизации позвоночника. 5. Ожоги и ошпаривание, первая помощь и лечение. 6. Первая помощь при переломах, вывихах и мышечных травмах 7. Уход за спасенными людьми 8. Применение лекарственных препаратов. Основы антисептики. Последовательность обработки инструмента, мытья рук, одевания перчаток. 9. Профилактика и методы уничтожения переносчиков заболеваний. 10. Организация проведения медицинской консультации по радио, эвакуации пациентов с судна, а также на формирование знаний в части форм карантинных сообщений, форм медицинской отчетности, сигнальных международных кодов.	
Курсовая работа (проект) – не предусмотрена		
Учебная практика Виды работ:	1. Ознакомление с планом охраны. 2. Несение вахты у трапа с выполнением обязанностей по охране судна. 3. Изучение индивидуальных спасательных средств, типов коллективных спасательных средств, имеющих на судне и его оборудования 4. Действовать по тревогам. 5. Борьба за живучесть судна. 6. Выполнять указания при оставлении судна. 7. Использовать индивидуальные и коллективные спасательные средства. 8. Использовать средства индивидуальной защиты. 9. Действия по оказанию первой медицинской помощи. 10. Устранение последствий различных аварий. 11. Действовать при различных авариях.	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.

12. Применять средства и системы пожаротушения. 13. Применять средства по борьбе с водой. 14. Пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия. 15. Применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях. 16. Производить спуск и подъем дежурных шлюпок, спасательных плотов. 17. Управлять коллективными и спасательными средствами. 18. Предотвращать неразрешенный доступ на судно. 19. Оказывать первую медицинскую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи	
Производственная практика Виды работ: Обеспечение транспортной безопасности - изучение обязанностей вахтенной службы по выполнению техники безопасности; - изучение правил движения по судну, трапам и сходням, эксплуатации судовых штормтрапов; - изучение техники безопасности при выполнении буксирных, якорных и швартовных операций, работа с синтетическими, растительными и стальными канатами; - изучение техники безопасности при проведении грузовых операций, при работе с люковыми закрытиями и в грузовых помещениях; - изучение техники безопасности при работе на высоте и за бортом, обеспечение сварочных работ; - изучение техники безопасности при работах в замкнутых помещениях и при обработке судовых помещений; - изучение обязанностей лиц вахтенной службы по обеспечению безопасной стоянки судна в порту; - выполнение обеспечения безопасности грузовых операций, контроль за состоянием люковых закрытий. Борьба за живучесть судна. Действия при авариях - ознакомление с индивидуальными поддерживающими, изолирующими, поддерживающими спасательными средствами: эксплуатационные характеристики, правила использования;	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.

- ознакомление с действиями экипажа при объявлении шлюпочной тревоги и тревоги «Человек за бортом»;

- изучение правил использования пиротехнических и сигнальных средств;

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

Подготовка в соответствии с требованиями пунктов 1-4 раздела А-VI/1 Кодекса ПДНВ

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

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

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

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

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

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

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

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

- использование аварийного снабжения. Постановка пластыря, цементного ящика, заделка малых пробоин с использованием жесткого пластыря, раздвижного упора, струбцин, клиньев. Исправление повреждений трубопровода (установка хомутов); - выполнение требований техники безопасности; - выполнение требований МК МАРПОЛ по предотвращению загрязнения с судов. - Предупредительные, эксплуатационные и послеаварийные меры обеспечения экологической безопасности. Подготовка специалиста 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) - использование отдельных предметов снабжения спасательных шлюпок и плотов. - применение профессиональных навыков использования надувного спасательного плота, открытой или закрытой спасательной шлюпки, дежурной шлюпки на воде. - применение навыков запуска и эксплуатации двигателя спасательной шлюпки и связанного с ним оборудования. - применение навыков использования защитной одежды, включая гидрокостюмы и теплозащитные средства - методы запуска и эксплуатации двигателя спасательной шлюпки. - руководство людьми и управление спасательной шлюпкой и плотом после оставления судна. - применение профессиональных навыков использования дежурных шлюпок и моторных спасательных шлюпок для сбора спасательных плотов и спасания находящихся на них людей и людей, оказавшихся в воде. - применение навыков использования устройств, указывающие местонахождение, включая оборудование связи и сигнальную аппаратуру. - применение навыков использования сигнальной аппаратуры. - применение навыков использования пиротехнических средств. - применение навыков использования аптечки первой помощи и приемов приведения в сознание. - применение навыков ухода за людьми, получившими травмы. Отрабатываются приемы остановки кровотечения, приемы вывода из шокового состояния.	
--	--

Подготовка специалиста с расширенной подготовкой по современным методам борьбы с пожаром в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела А-VI/3 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/3 Конвенции ПДНВ)

- организация борьбы с пожаром в море и в порту. Выполнение обязанности по борьбе с пожаром в качестве капитана судна, старшего помощника капитана, старшего механика, заместителя командира аварийной партии, членов группы пожаротушения и группы разведки очага пожара с применением средств тушения и снаряжения пожарного.
- применение навыков тушения очагов возгораний в составе аварийных партий
- применение навыков тушения пожаров водой. Применение для пожаротушения распыленной воды.
- отработка взаимодействия в составе аварийных партий при разведке очага пожара и спасении пострадавшего.
- применение навыков в части оценки обстановки, высвобождения пострадавшего, его эвакуации с использованием носилок различных типов, проведение сердечно-дыхательного оживления.
- действия группы разведки очага пожара: правило открывания дверей, люков; правило передвижения членов группы; поиск и перенос пострадавшего; движение по трапам, обследование помещений; оказание взаимопомощи; поиск отставшего;
- применение правила безопасности при работе в аппарате, способы выживания без аппарата
- организация технической эксплуатации противопожарных средств судна. Руководство по техническому обслуживанию. Сроки и объемы технического обслуживания.

Подготовка в соответствии с пунктами 1 - 3 раздела А-VI/4 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/4 Конвенции ПДНВ)

- применение знаний строения основных систем человека: опорно-двигательного аппарата, кровеносной, дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, нервной; строения кожи и ее функциями
- применение навыка диагностики отравлений, использования Руководство по оказанию первой медицинской помощи при несчастных случаях, связанных с перевозкой опасных грузов (МЕВАС), проведения сердечно-легочной реанимации при токсических отравлениях
- применение навыков основных приемов осмотра пострадавших. Действия при обнаружении пострадавшего. Методы обследования больного. Симптомы и синдромы заболеваний. Сбор анамнеза, общие сведения, жалоб больного, анамнез заболевания, анамнез жизни.

Объективное обследование. Осмотр больного: состояние, положение, телосложение, осмотр лица, шеи, кожи. Пальпация, аускультация.

- применение знаний строения позвоночника, признаков переломов, а также навыков оказания первой помощи при переломах костей позвоночника, включая упражнение по мобилизации позвоночника.
- применение знаний строения основных отделов скелета человека, признаков переломов и вывихов, а также навыков оказания первой помощи при переломах и вывихах (обработка раны, наложение лестничной шины Крамера), переноска пострадавших при переломах костей таза, грудной клетки.
- применение навыков основных приемов реанимации; основных приемов введения лекарственных веществ; производить подкожные, внутримышечные, внутривенные инъекции, собирать капельницы; ставить клизмы; закапывать капли в глаза, уши, нос; а также оказывать помощь при утоплении, гипотермии, асфиксии.
- применение знаний основных медицинских инструментов и средств ухода, навыков проведения стерилизации, наложения швов, выполнения внутримышечных, внутривенных и подкожных инъекций
- применение навыков по организации проведения медицинской консультации по радио, эвакуации пациентов с судна, а также на формирование знаний в части форм карантинных сообщений, форм медицинской отчетности, сигнальных международных кодов.

Подготовка в соответствии пунктом 1 Правила VI/6 Конвенции ПДНВ

- начальное рабочее знание терминов и определений, относящихся к охране на море, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою.
- начальное знание международной политики в области охраны на море и обязанностей правительств, компаний и отдельных лиц.
- начальное знание уровней охраны на море и их влияния на меры и процедуры охраны на судне и на портовых средствах.
- начальное знание процедур передачи сообщений, связанных с охраной.
- начальное знание планов действий в чрезвычайных ситуациях, связанных с охраной.
- начальное знание способов, применяемых для того, чтобы обойти меры охраны.
- начальные знания, позволяющие распознавать потенциальные угрозы, затрагивающие охрану, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою.
- начальные знания, позволяющие распознавать оружие, опасные вещества

и устройства, и информированность об ущербе, который они могут причинить. - начальное знание вопросов обращения с конфиденциальной информацией и сообщениями, относящимися к вопросам охраны. - начальное знание требований к подготовке, проведению учений и занятий согласно соответствующим конвенциям, кодексам и циркулярам ИМО, включая те, которые относятся к борьбе с пиратством и вооруженным разбоем.	
<i>Промежуточная аттестация экзамен (4 часа)</i>	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.
Всего 836 часов	

2.4. Курсовой проект (работа) – не предусмотрена

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация профессионального модуля ПМ.02 Обеспечение безопасности плавания предполагает наличие учебных кабинетов для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, оснащенных в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Наименование кабинета, лаборатории, мастерской, базы практики	Наименование оборудования, тренажеров, материалов, используемых для реализации программы	Количество рабочих мест
Кабинет общепрофессиональных дисциплин	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	
Кабинет безопасности жизнедеятельности	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи Пожарно-техническое оборудование; Средства индивидуальной защиты при пожаре; Средства спасания на воде; Средства индивидуальной защиты (СИЗ) Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	
Учебный класс охраны судна и транспортной безопасности	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи Рамка-металлодетектор, ручной металлодетектор, мультимедийный имитатор технических средств охраны и оборудования для досмотра и мультимедийный обучающий модуль Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Методические стенды с муляжами инженерно-технических средств охраны судов	

Учебный класс пожарной безопасности и борьбе с пожаром	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи Костюм пожарного прорезиновый, костюм пожарного со светоотражающей лентой, костюм пожарного из металлизированной ткани БОП-1, костюм пожарного ТОК-200, каска пожарного, топор пожарного, пояс страховочный с карабином, сапоги пожарного, трос страховочный, боты диэлектрические, фонарь аккумуляторный взрывобезопасный, пеногенератор ГПС – 600У, водо – пенный лафетный ствол, кошма, самоспасатель ГДЗК, самоспасатель «СПИ – 20», самоспасатель РП – 4 – 01, шланговый противогаз с маской, противогазкнопка пожарной сигнализации, головка сплинкерная, извещатель дымовой, датчик температурный, извещатель тепловой ИП 103 – 2, извещатель «БИЯ – С», извещатель «КОБРУ – 2М», извещатель «ВЭРС – ПК», лампа авральной сигнализации, светуказатель «ПГ», ящик для пожарного рукава, ящик для огнетушителя, аппарат на сжатом воздухе АСВ-2, аппарат на сжатом воздухе «Драггер» «РА 94 Plus Basic», аппарат на сжатом воздухе «Омега», аппарат на сжатом воздухе АП-98, аппарат на сжатом воздухе АП-96 М, манекен пострадавшего - 75 кг., плакаты, огнетушители. Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	
Учебный класс по выживанию на море	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи Контейнер спасательного плота ПСН-6, макет устройства хранения (сброса) надувного спасательного плота на судне, буй светодымящийся БСД-М для спасательного круга, аварийный радиобуй, спасательный	

	жилет ЖРС-2000, макет судового леерного ограждения, спасательный круг, светящийся буй спасательного круга «Поиск СК», гидрокостюмы, стенд «Спасательная шлюпка», стенд «Снабжение коллективных спасательных средств», гидростат спасательного плота, макет спасательного плота ПСН-10 и надувной спасательной шлюпки. Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов.	
Тренажер глобальной морской системы связи при бедствии	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи Тренажер ГМССБ CTS-Pro 6000 Программный комплекс оценки знаний «ДЕЛЬТА-ТЕСТ» (версия 3.1) 2022 год Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	
Учебный класс по оказанию первой медицинской помощи	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи Оверхедпроектор, аптечка первой медицинской помощи, иммобилизационные средства (шины), капельница (макет), набор медицинских инструментов, комплект медицинских принадлежностей для оказания первой медицинской помощи, утка медицинская, жгут кровоостанавливающий, носилки, носилки вакуумные, тренажёр «Гоша», тренажёр «Максим», тренажёр реанимационный - Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов «Анатомия человека» и плакатов «Оказание первой медицинской помощи при различных травмах»	
Плавательный бассейн	Бассейн, спасательные жилеты и гидрокостюмы для отработки навыков	

	надевания, макет спасательного плота ПСН-10 и надувной спасательной шлюпки для отработки погрузки	
--	---	--

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Белокобыльский, Н. Н. Транспортная безопасность. Термины. Понятия. Определения: Словарь / Белокобыльский Н.Н. - М.:Статут, 2017. - 352 с. ISBN 978-5-8354-1294-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/>
2. Новиков, В. К. Основы безопасности перевозки грузов и пассажиров на водном транспорте : учебное пособие / В. К. Новиков, А. Б. Володин. — Москва : РУТ (МИИТ), 2016. — 157 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/188485>
3. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2080530>
4. Сёмин, А. А. Безопасность мореплавания. Курс лекций для студентов очного и заочного обучения специальности 180403.65 «Судовождение» : учебное пособие / А. А. Сёмин. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2015. — 168 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/72451>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бондин, В. И. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / В.И. Бондин, Ю.Г. Семехин. - Москва : НИЦ Инфра-М; Ростов н/Д: Академцентр, 2013. - 349 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-004171-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/371838>
2. Мельников, В. П. Безопасность жизнедеятельности учебник / В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.В. Назаров; под ред. проф. В.П. Мельникова — М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-11-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1069174>

3.2.3. Интернет-ресурсы

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

<https://urait.ru/> – ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»

<https://znanium.com> - электронно-библиотечная система «Знаниум» Учебно-методические материалы и литература

<https://e.lanbook.com/> - Электронно-библиотечная система «Лань» Учебно-методические материалы и литература

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Показатели результативности

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1	- демонстрирует умение обеспечивать защищенность судна от актов незаконного вмешательства; - демонстрирует умение предотвращать неразрешенный доступ на судно - демонстрирует знание нормативных правовых актов в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности; - демонстрирует знание мероприятий по обеспечению транспортной безопасности; - демонстрирует знание уровней охраны на судах и портовых средствах - демонстрирует навыки обеспечения надлежащего уровня охраны судна	Экспертное наблюдение за учебно-познавательной деятельностью обучающихся во время аудиторных занятий. Текущий контроль в форме фронтальных и индивидуальных опросов, тестовых заданий по темам, проверочных и контрольных работ. Экспертная оценка, решения ситуационных и профессиональных задач, выполнения практических работ, результатов деятельности при выполнении работ производственной практики. Промежуточная аттестация: Экзамен по ПМ
ПК 2.2	- демонстрирует умение пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия - демонстрирует умение действовать при различных авариях - демонстрирует знание расписания по тревогам, виды и сигналы тревог; - демонстрирует знание методов восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна;	Экспертное наблюдение за учебно-познавательной деятельностью обучающихся во время аудиторных занятий. Текущий контроль в форме фронтальных и индивидуальных

	- демонстрирует знание видов и способы подачи сигналов бедствия; - демонстрирует знание порядка действий при поиске и спасании; - демонстрирует знание организации проведения тревог; - демонстрирует знание порядка действий при авариях. - демонстрирует навыки действовать по тревогам; - демонстрирует навыки использования коллективных и индивидуальных спасательных средств.	опросов, тестовых заданий по темам, проверочных и контрольных работ. Экспертная оценка, решения ситуационных и профессиональных задач, выполнения практических работ, результатов деятельности при выполнении работ производственной практики. Промежуточная аттестация: Экзамен по ПМ
ПК 2.3	- демонстрирует умение оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи - демонстрирует знания порядка действий при оказании первой помощи - демонстрирует навыки действий при оказании первой помощи	Экспертное наблюдение за учебно-познавательной деятельностью обучающихся во время аудиторных занятий. Текущий контроль в форме фронтальных и индивидуальных опросов, тестовых заданий по темам, проверочных и контрольных работ. Экспертная оценка, решения ситуационных и профессиональных задач, выполнения практических работ, результатов деятельности при выполнении работ производственной практики. Промежуточная аттестация: Экзамен по ПМ
ПК 2.4	- демонстрирует умение применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях; - демонстрирует умение управлять коллективными спасательными средствами;	Экспертное наблюдение за учебно-познавательной деятельностью

	- демонстрирует умение производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов - демонстрирует знание способы выживания на воде; виды коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения; устройства спуска и подъема спасательных средств - демонстрирует навыки организации и выполнении указаний при оставлении судна	обучающихся во время аудиторных занятий. Текущий контроль в форме фронтальных и индивидуальных опросов, тестовых заданий по темам, проверочных и контрольных работ. Экспертная оценка, решения ситуационных и профессиональных задач, выполнения практических работ, результатов деятельности при выполнении работ производственной практики. Промежуточная аттестация: Экзамен по ПМ
ПК 2.5	- демонстрирует умение действовать в чрезвычайных ситуациях - демонстрирует знание комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды - демонстрирует навыки использования средств индивидуальной защиты	Экспертное наблюдение за учебно-познавательной деятельностью обучающихся во время аудиторных занятий. Текущий контроль в форме фронтальных и индивидуальных опросов, тестовых заданий по темам, проверочных и контрольных работ. Экспертная оценка, решения ситуационных и профессиональных задач, выполнения практических работ, результатов деятельности при выполнении работ производственной практики. Промежуточная аттестация:

		Экзамен по ПМ
ОК 01	- умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части, - умеет определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы, - умеет выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, - демонстрирует умение владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, - демонстрирует умение оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - демонстрирует знание актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить, - знает структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, - демонстрирует знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, - демонстрирует знание методов работы в профессиональной и смежных сферах, - знает порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий, при выполнении работ во время производственной практики.
ОК 02	- демонстрирует умение определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, - демонстрирует умение выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, - умеет оценивать практическую значимость результатов поиска, - демонстрирует умение применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, - демонстрирует умение использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, - демонстрирует умение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Итоговый контроль в форме промежуточной аттестации по разделам профессионального модуля и по итогам производственной практики.

	- знает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, - знает приемы структурирования информации, - демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации, - знает современные средства и устройства информатизации, порядок их применения, - демонстрирует знание программного обеспечения в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 04	- демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды, - демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива, - демонстрирует знание психологических особенностей личности	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практики.
ОК 05	- умеет грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, - проявляет толерантность в рабочем коллективе - демонстрирует знание правил оформления документов, - знает правила построения устных сообщений, - демонстрирует знание особенностей социального и культурного контекста	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практики.
ОК 06	- проявляет гражданско-патриотическую позицию, - демонстрирует осознанное поведение, - демонстрирует умение описывать значимость своей специальности, - демонстрирует умение применять стандарты антикоррупционного поведения - демонстрирует знание сущности гражданско-патриотической позиции, - демонстрирует знание традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, - демонстрирует знание значимости профессиональной деятельности по специальности, - демонстрирует знание стандартов антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практики.
ОК 07	- демонстрирует умение соблюдать нормы экологической безопасности,	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам

	- демонстрирует умение определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, - демонстрирует умение организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, - демонстрирует умение организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, - демонстрирует умение эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях - демонстрирует знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, - демонстрирует знание основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности, - демонстрирует знание путей обеспечения ресурсосбережения, - знает принципы бережливого производства, - демонстрирует знание основных направлений изменения климатических условий региона, - демонстрирует знание правил поведения в чрезвычайных ситуациях	производственной практики.
ОК 08	- демонстрирует умение использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей, - демонстрирует умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности, - демонстрирует умение пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности - знает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека, - демонстрирует знание основы здорового образа жизни, - знает условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности, - знает средства профилактики перенапряжения	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практики.
ОК 09	- демонстрирует умение понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, - умеет участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы,	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практики.

	- умеет строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, - умеет кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), - умеет писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы - знает правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, - знает основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), - знает лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, - знает особенности произношения, - знает правила чтения текстов профессиональной направленности	
--	---	--

4.2 Контрольно-оценочные средства по профессиональному модулю (задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)

Паспорт оценочных материалов по профессиональному модулю «ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ»

1. Общие положения

Результаты освоения программы по профессиональному модулю «ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ» включают в себя формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО. Эти результаты подробно представлены в пункте 1.2 рабочей программы по ПМ.02.

Для эффективного формирования, контроля и оценки результатов освоения ПМ.02 разработан комплекс оценочных материалов.

Типы заданий, используемых для оценочных мероприятий по «ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ» определены в учебно-методическом комплексе по ПМ.02.

2. Система оценочных средств

В рамках ПМ.02 применяется следующая система оценочных средств:

- **Теоретические вопросы:** используются для индивидуального, фронтального опроса, а также для опроса в группах или парах;
- **Письменные работы:** включают задачи, как тестового формата, так и требующие развернутого ответа с подробным описанием хода рассуждений;
- **Практические работы;**
- **Тестирование.**

3. Цели и объем оценочных мероприятий

Оценочные материалы по профессиональному модулю «ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ», предназначены для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Материалы разработаны с учетом максимального объема часов, отведенных на модуль (836 часов)

Паспорт оценочных средств по учебной дисциплине «ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ»

№ п/п	Контролируемые разделы	Контролируемые результаты обучения (знать, уметь, владеть /ОК, ПК)	Форма оценочного средства (метод оценки)	Количество заданий	Критерии оценки
1 Текущий контроль					
2	МДК.02.01.01. Организация и обеспечение действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	Знать: основные понятия, материал по темам. Уметь: Демонстрировать сформированные знания и умения, соответствующие формируемым компетенциям: ОК 07.; ПК 2.5.	Устный опрос Письменная работа (тестирование) Практические работы	20 вопросов 20 вопросов Выполнение практических работ	Правильность ответов Тест: • объективность, охват материала • Правильность выполнения заданий разного типа • Самостоятельность выполнения Защита практических работ. Правильность и скорость выполнение ситуационных заданий
3	МДК.02.01.02. Организация мероприятий по обеспечению охраны труда, предотвращению производственного травматизма и обеспечению жизнедеятельности человека на судне	Знать: основные понятия, материал по темам. Уметь: Демонстрировать сформированные знания и умения, соответствующие формируемым компетенциям: ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.2.	Устный опрос Письменная работа (тестирование) Практические работы	20 вопросов 20 вопросов Выполнение практических работ	Правильность ответов Тест: • объективность, охват материала • Правильность выполнения заданий разного типа • Самостоятельность выполнения Защита практических работ. Правильность и скорость выполнение ситуационных заданий
5	МДК.02.01.03.	Знать: основные понятия,	Устный опрос	20 вопросов	Правильность ответов

	Обеспечение транспортной безопасности	материал по темам. Уметь: Демонстрировать сформированные знания и умения, соответствующие формируемым компетенциям: ОК 01.; ОК 05.; ОК 06.; ПК 2.2.	Письменная работа (тестирование) Практические работы	20 вопросов Выполнение практических работ	Тест: • объективность, охват материала • Правильность выполнения заданий разного типа • Самостоятельность выполнения Защита практических работ. Правильность и скорость выполнение ситуационных заданий
6	МДК.02.02.01. Подготовка в соответствии пунктом 1 Правила VI/6 Конвенции ПДНВ	Знать: основные понятия, материал по темам. Уметь: Демонстрировать сформированные знания и умения, соответствующие формируемым компетенциям: ОК 01.; ОК 04.; ОК 08.; ПК 2.2.	Устный опрос Письменная работа (тестирование) Практические работы	20 вопросов 20 вопросов Выполнение практических работ	Правильность ответов Тест: • объективность, охват материала • Правильность выполнения заданий разного типа • Самостоятельность выполнения Защита практических работ. Правильность и скорость выполнение ситуационных заданий.
7	МДК.02.02.02. Подготовка специалиста с расширенной подготовкой по современным методам борьбы с пожаром в соответствии с	Знать: основные понятия, материал по темам. Уметь: Демонстрировать сформированные знания и умения, соответствующие формируемым компетенциям:	Устный опрос Письменная работа (тестирование) Практические работы	20 вопросов 20 вопросов Выполнение практических работ	Правильность ответов Тест: • объективность, охват материала • Правильность выполнения заданий разного типа • Самостоятельность выполнения

	пунктами 1 - 4 раздела А-VI/3 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/3 Конвенции ПДНВ)	ОК 01.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.			Защита практических работ. Правильность и скорость выполнение ситуационных заданий
8	МДК.02.02.03. Подготовка в соответствии с требованиями пунктов 1-4 раздела А-VI/1 Кодекса ПДНВ	Знать: основные понятия, материал по темам. Уметь: Демонстрировать сформированные знания и умения, соответствующие формируемым компетенциям: ОК 01.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.	Устный опрос Письменная работа (тестирование) Практические работы	20 вопросов 20 вопросов Выполнение практических работ	Правильность ответов Тест: • объективность, охват материала • Правильность выполнения заданий разного типа • Самостоятельность выполнения Защита практических работ. Правильность и скорость выполнение ситуационных заданий.
10	МДК.02.02.04. 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	Знать: основные понятия, материал по темам. Уметь: Демонстрировать сформированные знания и умения, соответствующие формируемым компетенциям: ОК 01.; ОК 04.; ПК 2.2.; ПК 2.4.	Устный опрос Письменная работа (тестирование) Практические работы	20 вопросов 20 вопросов Выполнение практических работ	Правильность ответов Тест: • объективность, охват материала • Правильность выполнения заданий разного типа • Самостоятельность выполнения Защита практических работ. Правильность и скорость выполнение ситуационных заданий.

	(пункт 1.3 Правила VI/2 Конвенции ПДНВ)				
11	МДК.02.02.05. Подготовка в соответствии с пунктами 1 - 3 раздела А-VI/4 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/4 Конвенции ПДНВ)	Знать: основные понятия, материал по темам. Уметь: Демонстрировать сформированные знания и умения, соответствующие формируемым компетенциям: ОК 06.; ПК 2.3.; ПК 2.4.	Устный опрос Письменная работа (тестирование) Практические работы	20 вопросов 20 вопросов Выполнение практических работ	Правильность ответов Тест: • объективность, охват материала • Правильность выполнения заданий разного типа • Самостоятельность выполнения Защита практических работ. Правильность и скорость выполнение ситуационных заданий
12	УП.02.01. Учебная плавательная практика	Знать: основные понятия, материал по темам. Уметь: Демонстрировать сформированные знания и умения, соответствующие формируемым компетенциям: ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.	Практические работы	Выполнение практических работ	Защита практических работ. Самостоятельность выполнения.
13	ПП.02.01 Производственная плавательная практика	Знать: основные понятия, материал по темам. Уметь: Демонстрировать сформированные знания и	Практические работы	Выполнение практических работ	Защита практических работ. Самостоятельность выполнения.

		умения, соответствующие формируемым компетенциям: ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.			
2. Итоговая аттестация					
	Умение действовать в аварийных ситуациях, бороться за живучесть судна, организовывать действия экипажа при тревогах и авариях, оказывать первую помощь пострадавшим и предотвращать загрязнение водной среды.	Знать: весь объем материала дисциплины. Уметь: Демонстрировать сформированные знания и умения, соответствующие формируемым компетенциям: ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.	Экзамен /по модулю	70 экзаменационных вопросов Экзаменационные билеты содержат 3 задания: 2 теоретических вопроса и 1 практическую задачу.	Ответ оценивается по 5-ти бальной системе, исходя из следующих принципов: -«отлично»-даны полные и правильные ответы на теоретические вопросы, задача решена верно; – «хорошо»- в ответах на теоретические вопросы имеются неточности, допущены незначительные ошибки в вычислениях; -«удовлетворительно»- ответы на теоретические вопросы не полные, задача решена или решена частично; – «неудовлетворительно»- ответы на теоретические вопросы не полные или не даны, задача не решена или решена частично – «неудовлетворительно»

Приложение
к профессиональному модулю
«ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ»

Контрольно- оценочные средства по модулю (задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)

Вопросы для устного опроса на учебных занятиях

1. Цели и требования международного Кодекса ОСПС.
2. Международная и национальная правовая основа борьбы с преступностью на море.
3. Нормативно-правовые документы в области обеспечения транспортной безопасности.
4. Основы и мероприятия обеспечения транспортной безопасности.
5. Ответственность, полномочия и взаимоотношения всего персонала.
6. План охраны судна
7. Лицо командного состава, ответственное за охрану судна.
8. Оценка судна на предмет охраны.
9. Обеспечение технической безопасности.
10. Ответные меры в случае возможного теракта.
11. Права и обязанности лица ответственного за охрану судна.
12. Контроль доступа на судна и защищённости судна.
13. Угроза минирования и оставление судна.
14. Оценка судна на предмет охраны.
15. Декларация об охране судна.
16. Цели и задачи обеспечения транспортной безопасности.
17. Какой порядок установлен для информирования об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах.
18. Какие требования предъявляются к организации пропускного режима в зоне транспортной безопасности.
19. Какие технические средства обеспечения транспортной безопасности подлежат обязательной сертификации.
20. Как и в каком порядке осуществляется реагирование на угрозы совершения актов незаконного вмешательства.
21. Какая периодичность проведения учений и тренировок установлена в целях оценки эффективности и полноты реализации плана обеспечения транспортной безопасности объекта транспортной инфраструктуры.

Перечень вопросов для промежуточной аттестации

1. Международные и национальные документы по предотвращению загрязнения окружающей среды
2. Правила сброса за борт нефтесодержащих вод.

3. Что такое ИАМСАР, его цели и структура
4. Цели, задачи и структура Международной Конвенции по предотвращению загрязнения с судов.
5. Правила накопления, сброса за борт мусора.
6. Немедленные действия судна, оказывающего помощь.
7. Судовая документация по предотвращению загрязнения с судов.
8. Оборудование судов для предотвращения загрязнения моря нефтью
9. Основные схемы поиска в районе бедствия.
10. Меры по предотвращению загрязнения с судов.
11. Оборудование судов для предотвращения загрязнения сточными водами и мусором
12. Координация поиска и спасания.

Тестовые задания по разделу №4

1) Общее количество пресной воды на Земле составляет:

- а) 2,5-3%;
- б) 5 %;
- в) 12%.

2) Вода – единственное вещество, которое в природе присутствует

в.....состояниях:

- а) жидком;
- б) твердом;
- в) газообразном.

3) Россия омывается водами морей, принадлежащих трем океанам, а также внутриматериковому Каспийскому морю.

- а) 10;
- б) 12,
- в) 15.

4) Вредные вещества, загрязняющие Мировой океан, подразделяются на вещества:

- а) естественного происхождения;
- б) произведенные в результате человеческой деятельности;
- в) искусственного происхождения.

5) Загрязнение гидросферы ВТ осуществляется:

- а) отходами морских и речных судов, получаемыми в результате эксплуатационной деятельности;
- б) выбросами в случае аварий токсичных грузов, большей частью нефти и нефтепродуктов;
- в) отработавшими газами.

6) Главным загрязнителями водного бассейна являются:

- а) пестициды;
- б) нефть и нефтепродукты;
- в) тяжелые металлы.

Тестовые задания по разделу № 2:

1) Правила по предотвращению загрязнения Балтийского моря всеми видами загрязнителей со всех видов транспорта и береговых источников регламентирует:

- а) ХЕЛКОМ 74/92;
- б) МАРПОЛ-73/78;
- в) ГРИНПИС.

2) Применение на судне устройств, отличных от тех которые требуются Приложением VI к МК МАРПОЛ, при условии что эти устройства являются не менее эффективными чем требуемые Приложением может разрешить:

- а) лоцман;
- б) капитан судна;
- в) администрация.

3) Правила VI Приложения МК МАРПОЛ 73/78 не применимы к выбросу:

- а) загрязняющих веществ;
- б) необходимому для обеспечения безопасности судна или охраны человеческой жизни на море;
- в) твердых отходов.

4) Международное Свидетельство по предотвращению загрязнения атмосферы может быть выдано на срок не превышающий:

- а) три года;
- б) пять лет;
- в) 7 лет.

5) В каком приложении к МК МАРПОЛ 73/78 указаны правила предотвращения загрязнения мусором с судов?

- а) Приложение 2;
- б) Приложение 5;
- в) Приложение 6.

Вид промежуточных аттестаций: дифференцированный зачет

Перечень вопросов для промежуточной аттестации

1. Назовите основные виды тревог и соответствующие им сигналы.
2. Каким образом происходит организация проведения тревог?
3. Перечислите предметы снабжения (и их количество) спасательного плота.
4. Перечислите предметы снабжения (и их количество) спасательной шлюпки.
5. Перечислите предметы снабжения (и их количество) дежурной шлюпки.
6. Какова природа пожара?
7. Назовите основные виды пожаров.
8. Какие системы пожаротушения существуют на судах?
9. В каких случаях используется система водяного пожаротушения?
10. В каких случаях используется система порошкового пожаротушения?
11. В каких случаях используется система углекислотного пожаротушения?
12. Каким образом составляется оперативный план по борьбе с пожаром?

13. Каким образом осуществляется борьба за непотопляемость судна?
14. Перечислите предметы снабжения на судне, предназначенные для борьбы с водой.
15. Перечислите предметы противопожарного снабжения на судне.
16. Назовите принципы организации борьбы с пожаром на судне.
17. Кто входит в состав аварийных партий (групп) по борьбе с пожаром?
18. Каким образом осуществляется проверка оборудования по борьбе с пожаром?
19. Каким образом происходит расследование случаев возникновения пожаров?
20. Перечислите основные элементы устройств, предназначенных для спуска и подъема спасательных средств.
21. Каковы нормы к оснащению судов коллективными спасательными средствами?
22. Может ли спасательная шлюпка выполнять функции дежурной шлюпки?
23. При каких наибольших значениях углов крена и дифферента спасательные шлюпки должны быть спущены?
24. Какие функции выполняет командир спасательного средства?
25. Каким образом происходит запуск двигателя спасательной шлюпки и управление его работой?
26. Назовите принципы руководства людьми в спасательной шлюпке и плоту.

Вид промежуточных аттестаций: дифференцированный зачет (устный опрос)

Перечень вопросов для промежуточной аттестации

1. Назовите основные виды тревог и соответствующие им сигналы.
2. Каким образом происходит организация проведения тревог?
3. Перечислите предметы снабжения (и их количество) спасательного плота.
4. Перечислите предметы снабжения (и их количество) спасательной шлюпки.
5. Перечислите предметы снабжения (и их количество) дежурной шлюпки.
6. Какова природа пожара?
7. Назовите основные виды пожаров.
8. Какие системы пожаротушения существуют на судах?
9. В каких случаях используется система водяного пожаротушения?
10. В каких случаях используется система порошкового пожаротушения?
11. В каких случаях используется система углекислотного пожаротушения?
12. Каким образом составляется оперативный план по борьбе с пожаром?
13. Каким образом осуществляется борьба за непотопляемость судна?
14. Перечислите предметы снабжения на судне, предназначенные для борьбы с водой.
15. Перечислите предметы противопожарного снабжения на судне.
16. Назовите принципы организации борьбы с пожаром на судне.
17. Кто входит в состав аварийных партий (групп) по борьбе с пожаром?
18. Каким образом осуществляется проверка оборудования по борьбе с пожаром?
19. Каким образом происходит расследование случаев возникновения пожаров?
20. Перечислите основные элементы устройств, предназначенных для спуска и подъема спасательных средств.
21. Каковы нормы к оснащению судов коллективными спасательными средствами?
22. Может ли спасательная шлюпка выполнять функции дежурной шлюпки?
23. При каких наибольших значениях углов крена и дифферента спасательные шлюпки должны быть спущены?

24. Какие функции выполняет командир спасательного средства?
25. Каким образом происходит запуск двигателя спасательной шлюпки и управление его работой?
26. Назовите принципы руководства людьми в спасательной шлюпке и плоту.

Вид текущего контроля: тестирование

Задание № 1

К индивидуальным спасательным средствам относятся?

1. Спасательный жилет
2. Спасательный круг
3. Спасательная сеть
4. Гидрокостюм
5. Эвакуационное приспособление

К коллективным спасательным средствам относятся?

1. Спасательная шлюпка
2. Спасательный плот
3. Эвакуационная корзина
4. Спасательный строп.

В состав снабжения спасательного плота обязательно входят?

1. Черпак
2. Плавучие вёсла
3. Аптечка
4. Пищевой рацион
5. Топор

Какой международной конвенцией регламентируются координация действий по поиску и спасению на море?

- 1 СОЛАС-74
- 2 Кодекс ЛСА
- 3 САР-74

Задание № 2

В обязанности командира спасательного средства входит?

1. Объявление шлюпочной тревоги
2. Руководство людьми при спуске спасательного средства
3. Руководство людьми при отходе спасательного средства от судна
4. Руководство действиями аварийной группы

Кто первым спускается в спасательный плот?

1. Больные члены экипажа
2. Командир спасательного средства
3. Пассажиры

При волнении спасательная шлюпка опускается?

1. На гребень волны
2. На подошву волны
3. вообще не опускается

При спасении вертолётном действиями подъёма руководит?

- 1.Боцман
- 2.Капитан
- 3.Командир спасательного средства
- 4.Командир вертолѐта

Задание № 3

Какой срок возможного нахождения на спасательном плоту установлен по нормативным документам?

- 1.10дней
- 2.20дней
- 3.40дней
- 4.30дней

Спасательная шлюпка может быть использована для?

- 1.Выполнения спасения людей
- 2.Подъѐм с воды упавшего за борт
- 3.Оказание помощи при выполнении спасательных операций другим судам
- 4.Выполнение общесудовых работ

Какими международными и национальными нормативно-правовыми документами определяются требования к спасательным средствам?

- 1.СОЛАС-74
- 2.Кодекс ЛСА
- 3.САР-74

Какие действия выполняются пред спуском спасательной шлюпки на воду?

- 1.Доставка необходимого инвентаря,тѐплой одежды
- 2.Переключка экипажа спасательной шлюпки
- 3.Разъяснение действий по спуску и отходу от судна спасательного средства
- 4.Раздача медикаментов

Задание № 4

При нахождении вдали от судна спасательные средства необходимо?

- 1.Собрать и держаться вместе
- 2.Рассредоточиться в целях поиска индивидуального маршрута спасения
- 3.Разбиться на несколько групп

Спасательные жилеты надеваются?

- 1.В шлюпке
- 2.Вкаюте
- 3.Перед спуском в шлюпку
- 4.По команде командира спасательного средства

Основные опасности для спасающихся в спасательных средствах?

- 1.Гипотермия
- 2.Морская болезнь
- 3.Психогенный шок
- 4.Интенсивный теплообмен

Поисково-спасательные операции организуются?

- 1.Капитан судна терпящего бедствие

2. Береговыми специальными центрами
3. Судами спасателями

Задание № 5

Координация действий по спасению на море регламентируется международными документами?

1. Кодекс ЛСА
2. Наставление ИАМСАР
3. Конвенция СОЛАС-74

Подготовка к спуску с судна спасательного средства входит в обязанности?

1. Старшего помощника капитана
2. Командира спасательного средства
3. Боцмана

При волнении на спасательном средстве?

1. Отдаётся плавучий якорь
2. Выбирается плавучий якорь
3. Принимают меры по удержанию на волну носом

При спасении вертолётном действиями экипажа по подъёму на борт руководит?

1. Командир вертолёта
2. Командир спасательного средства
3. Старший помощник капитана
4. Член экипажа вертолёта спущенный на судно

Задание № 6

Какой документ определяет обязанности судового экипажа при аварии?

1. Устав службы на судах
2. Штатное расписание
3. Расписание по заведованиям
4. Расписание по тревогам

Что необходимо учитывать при принятии решения об оставлении судна?

1. Масштаб аварии
2. Удаленность от берега при аварии
3. Степень опасности для находящихся на судне людей

Что является радикальным способом предотвращения гипотермии?

1. Использование тёплых вещей
2. Приём горячих напитков
3. Использование гидротермокостюма

Решение об оставлении судна принимает?

1. Командир спасательного судна
2. Командир спасательного средства
3. Капитан
4. Вахтенный начальник

Распределением пищи на борту спасательного средства руководит?

1. Судовой повар
2. Боцман
3. Командир спасательного средства

Задание № 7**К вспомогательным спасательным средствам относятся?**

1. Спусковые устройства
2. Средства связи 3. Линеметы
4. Дежурные шлюпки

Классификация судовых спусковых устройств и требований к ним определяется?

1. Конвенцией СОЛАС-74
2. Кодекс ЛСА 3. Правила Регистра
4. Правила МППСС-72

После объявления шлюпочной тревоги контролирует общий процесс посадки и проверку помещений судна?

1. Боцман
2. Капитан
3. Старший помощник капитана и группа охраны порядка
4. Руководитель аварийной бригады

Координацией операции по спасению на море руководит?

1. Капитан судна
2. Береговой координационный центр
3. Капитан судна-спасателя
4. Судходная компания

Вид промежуточных аттестаций: дифференцированный зачет**Перечень вопросов для промежуточной аттестации**

1. Конструкция спасательных плотов
2. Первоочередные действия после отхода спасательных средств от судна.
3. Порядок спуска спасательных плотов сбрасываемого типа
4. Действия экипажа по шлюпочной тревоге
5. Конструкция полностью закрытых спасательных шлюпок
6. Распределение воды и способы пополнения ее запасов
7. Требования Кодекса ЛСА к дежурным шлюпкам
8. Периодичность судовых учений по оставлению судна.
9. Требования Кодекса ЛСА к спасательным шлюпкам
10. Распределение пищи и способы ее пополнения
11. Конструкция дежурных шлюпок
12. Обязанности командира спасательного средства при шлюпочной тревоге
13. Классификация коллективных спасательных средств
14. Посадка экипажа в спасательные шлюпки
15. Требования Кодекса ЛСА к спасательным плотам
16. Действия на спасательном средстве с целью сохранения жизни
17. Конструкция частично закрытых спасательных шлюпок
18. Основные опасности, угрожающие терпящим бедствие
19. Требования Кодекса ЛСА к двигателям спасательных средств
20. Посадка экипажа в спасательные плоты

21. Классификация и конструкция спусковых устройств спасательных шлюпок.
22. Управление шлюпкой и плотом при сильном волнении
23. Снабжение спасательной шлюпки и спасательного плота
24. Организация распорядка жизни на спасательном средстве.
25. Снабжение дежурной шлюпки
26. Особенности спуска и посадки людей в спасательные средства при штормовой погоде
27. Приемы спуска и подъема спасательных шлюпок
28. Гипотермия, меры по ее предотвращению
29. Расположение и крепление спасательных плотов на судне
30. Меры по предотвращению перегревания организма и оказанию помощи при перегреве.
31. Порядок спуска плотов спускаемого типа.
32. Назначение и использование плавучего якоря
33. Расположение и крепление спасательных шлюпок на судне.
34. Использование средств связи спасательного средства
35. Конструкция спасательных шлюпок сбрасываемых свободным падением.
36. Использование сигнальных и пиротехнических средств на спасательном средстве.
37. Порядок запуска двигателя шлюпки и контроль параметров при его работе.

Ситуационная задача №1 Пострадавший неподвижен, на оклик не реагирует. Видимое дыхание отсутствует. Пульс на лучевой и сонной артериях не определяется. Действуйте!

Ситуационная задача №2 Пострадавший неподвижен, на оклик не реагирует. Видимое дыхание и пульс на лучевой артерии отсутствует. Пульс на сонной артерии едва определяется. Правая голень оторвана на уровне верхней трети. Видимого кровотечения нет. Одежда обильно пропитана кровью. Местность холмистая, температура воздуха +30оС. Действуйте!

Ситуационная задача №3 Раненый без сознания. Двигательное возбуждение. Вдох затруднен, сопровождается втяжением надключичных ямок. Цианоз губ. На одежды следы рвотных масс. В правой лобно-височной области ссадина и ограниченная припухлость мягких тканей. Пульс редкий. Действие в городе, дождь. Действуйте!

Ситуационная задача №4 Лицо залито кровью. Нижняя челюсть деформирована и смещена кзади. Сознание отсутствует. Вдох судорожный. Пульс частый. Местность лесистоболотистая. Температура воздуха +15оС. Действуйте! 10

Ситуационная задача №5 Раненый в сознании. Беспокоен. Жалобы на нехватку воздуха. Дыхание частое, поверхностное. Цианоз лица. Пульс частый. В левой подлопаточной области умеренно кровоточащая рана 3•2 см. Выраженная подкожная эмфизема туловища, головы и верхних конечностей. Поле. Температура воздуха -5 оС. Действуйте!

Ситуационная задача №6 Лицо залито кровью. Сознание спутано, стонет. В левой скуловой области 5•8 см. Глаз поврежден. Обильное истечение алой крови из раны. Местность холмистая. Температура воздуха +12оС. Действуйте!

Ситуационная задача №7 Пострадавший в сознании. Обессилен. На передней боковой поверхности шеи справа поперечная рана 8х2 см с фонтанирующим кровотечением. Местность лесистая. Температура воздуха -28оС. Действуйте!

Ситуационная задача №8 Жалобы на боли в правой подлопаточной области, где одежда пробита осколком и умеренно промокла кровью. Пульс несколько учащен. Лесисто-болотистая местность. Температура воздуха +8оС. Действуйте!

Ситуационная задача №9 Жалобы на умеренные боли в области раны живота. Одежда ниже пояса порвана и пропитана кровью. В околопупочной области справа рана 3•3 см с умеренным кровотечением. Поле. Температура воздуха +15оС. Действуйте!

Ситуационная задача №10 Раненый наложил на рану бедра повязку. Повязка и одежда обильно промокли кровью. Температура воздуха +40оС. Действуйте!

Ситуационная задача №11 Во время теракта пострадавший подорвался на фугасе. Сознание спутано, стонет. Правая нижняя конечность висит на кожном лоскуте на уровне верхней трети голени. Рана культи умеренно кровоточит. На переднебоковой поверхности шеи слева рана 6х3 см с обильным кровотечением. Левая стопа разрушена, не кровоточит. Город. Температура воздуха +3оС.

Ситуационная задача №12. Пострадавшему 3 часа назад придавило плитой обе нижние конечности до средней трети бедер. В сознании. Стонет от боли. Пытается самостоятельно освободиться из-под завала. Поле. Температура воздуха +20оС. Действуйте!

Ситуационная задача №13. Отброшен взрывной волной. Сознание отсутствует. Кровотечение из ушей, носа и рта. Следы рвотных масс на одежде. Дыхание и пульс несколько учащены. Лес. Температура воздуха +6оС. Действуйте!

Ситуационная задача №14. Упал с движущего автотранспорта вниз головой. Заторможен. При окрике открывает глаза. Руки и ноги безжизненно свисают как “плети”. Дыхание не 11 нарушено. Пульс учащен. Лежит на обочине дороги. Температура воздуха +14оС. Действуйте!

Ситуационная задача №15. Пострадавший жалуется на резкие боли в поясничном отделе позвоночника, где имеется рана 4х4 см с незначительным кровотечением. Активные движения в нижних конечностях отсутствуют. Рабочий поселок. Температура воздуха +14оС. Действуйте!

Ситуационная задача №16. Ранен в живот. Стонет. На передней брюшной стенке обширная рана с выпавшими петлями кишечника. Пульс слабый. Поле. Температура воздуха +7оС. Действуйте!

Ситуационная задача №17. Пострадавший извлечен из-под перевернувшейся грузовой машины. Жалуется на сильные боли внизу живота и в области таза. Ноги слегка развернуты кнаружи. Кожные покровы бледные, на лбу капельки пота. Тахикардия. Пульс слабого наполнения. Температура воздуха +5оС. Действуйте!

Ситуационная задача №18 Жалуется на боли в правой голени, которую придерживает руками. Голень необычно смещена под углом кнаружи. При попытке выпрямить ногу боль резко усиливается. Температура воздуха +18оС. Действуйте!

Ситуационная задача №19. При падении линии электропередачи был поражен электрическим током. Сознание отсутствует. Грудная клетка неподвижна. Пульс на сонной артерии частый, слабый. Пальцы правой кисти покрыты черным струпом. Лесистая местность. Температура воздуха +10оС. Действуйте!

Критерии оценивания:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного

Показатели и шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели
5	обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; – излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка
4	обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого
3	обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: • излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; • не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; • излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом

Вид промежуточных аттестаций: дифференцированный зачет (тестирование)

Перечень тестовых заданий.**Вариант 1**

№ п/п	Вопрос	Ответы
1.	Верно ли утверждение, что записи об изменениях уровня охраны судна должны быть защищены от несанкционированного доступа?	1. Да 2. Нет
2.	Что означает термин «компания»?	1. -Договаривающееся правительство 2. -Грузовладельцы

		3. -Собственник судна или другая организация, которая приняла на себя ответственность за эксплуатацию судна
3.	Кем устанавливается уровень охраны для судов?	1. -Администрацией. 2. -Должностным лицом компании, ответственным за охрану. 3. -Должностным лицом портового средства, ответственным за охрану. 4. -Компанией, владеющей судном.
4.	При проведении досмотра по поиску нелегальных пассажиров на борту необходимо:	1. -Осуществлять досмотр в соответствии с планом пока не будут досмотрены все судовые помещения. 2. -Досмотр судна проводить только с представителями уполномоченных органов государства порта. 3. -Досмотр судна производить только членами экипажа. 4. -Досмотр судно производить только после выхода судна из порта.
5.	В какое время суток вероятность нападения пиратов наиболее вероятно	1. -Днем 2. -Ночью 3. -При ограниченной видимости 4. -В утреннее или вечернее время
6.	Какие действия следует предпринять, если посетитель уклоняется от физического досмотра?	1. -Произвести задержание 2. -В вежливой форме предложить ему покинуть борт судна 3. -Пропустить на борт
7.	Где на судне выставляется проволоочное ограждение?	1. -С внешней стороны бортов и надстройки 2. -С внутренней стороны бортов 3. -В местах доступа на судно
8.	Кто проводит проверку личности посетителей судна?	1. -Лицо командного состава, ответственное за охрану судна 2. -Капитан 3. -Вахтенный матрос у трапа
9.	Использование вахтенными металлодетектора для проведения частичного досмотра посетителей судна и их личных вещей допустимо независимо от пола посетителя.	1. -Да. 2. -Нет.

10.	Какая основная цель капитана и экипажа при нападении пиратов?	1. -Обеспечение безопасности экипажа и лиц, находящихся на борту 2. -Сохранение груза 3. -Обеспечение безопасности судна
11.	Какой из перечисленных признаков требует повышенного внимания при встрече с незнакомым человеком на борту?	1. -Человек спокоен и дружелюбен 2. -Человек одет по сезону 3. -Человек одет не по сезону
12	Досмотр автомобилей, предназначенных к погрузке, должен быть скрытым, чтобы не привлекать внимания владельца автомобиля или его представителя.	1. -Нет. 2. -Да.
13.	Какие категории лиц, посещающих судно в порту, представляют опасность по распространению наркотиков?	1. -Стивидоры и другие лица, занятые в грузовых операциях. 2. -Любые категории лиц. 3. -Обслуживающий персонал порта. 4. -Представители портовых властей.
14.	Для обеспечения выполнения плана охраны судна учения (drills) должны проводиться:	1. -Не реже, чем раз в три месяца. 2. -По меньшей мере, 1 раз в год. 3. Не реже, чем раз в месяц. 4. Не реже, чем раз в месяц для транспортных судов и еженедельно для пассажирских судов.
15.	Верно ли утверждение, что записи об изменениях уровня охраны судна должны быть защищены от несанкционированного доступа?	1. Нет. 2. Да
16.	Каким документом определяются места ограниченного доступа?	1. -Планом охраны 2. -Расписанием по заведованиям 3. -Приказом капитана по судну

Вариант 2

№ п/п	Вопрос	Ответы
1.	В каком документе перечислены меры по предотвращению контрабанды наркотиков на судне?	1. -В плане по борьбе с наркотиками 2. -В судовом расписании по тревогам 3. -В плане охраны судна

2.	Для какого уровня охраны уровня охраны предусматривается запираение или перекрытие участков ограниченного доступа?	1. -Для уровня охраны 3 2. -Для уровня охраны 1 3. -Для уровня охраны 2
3.	Какой из перечисленных факторов может спровоцировать атаку пиратов?	1. -Низкий надводный борт 2. -Высокая скорость судна 3. -Высокий надводный борт
4.	Для чего пираты используют суда-базы?	1. -Для отдыха 2. -Для хранения запасов 3. -Для нападения на суда вдали от берега
5.	В какое время суток вероятность нападения пиратов выше	1. -Днем 2. -Ночью 3. -При ограниченной видимости 4. -В утреннее или вечернее время
6.	Использование вахтенными металлодетектора для проведения частичного досмотра посетителей судна и их личных вещей допустимо независимо от пола посетителя.	1. -Да. 2. -Нет.
7.	Укажите признаки подозрительности коробки, обнаруженной на палубе судна:	1. -На коробке отсутствует адресат и отправитель, никто не видел, как она попала на судно. 2. -Устойчивый сладковатый запах. 3. -На коробке указано ваше судно получателем, но в названии допущены ошибки. 4. -Коробка, по словам вахтенного матроса, доставлена агентом для капитана, но никаких маркировок на ней нет.
8.	Является ли фанатизм характерной чертой современного террориста?	1. -Нет 2. -Да. 3. -Затрудняюсь ответить.
9.	Для предотвращения проникновения нелегальных пассажиров на судно рекомендуется:	1. -Производить частые, через неравные промежутки времени, обходы судна. 2. -Производить регулярные досмотры судна в течение стоянки судна в порту. 3. -Положиться на ответственных береговых вахтенных, заказанных в порту от имени судна.
10.	Кто несет ответственность за принятие решений в отношении обеспечения охраны судна?	1. -Лицо командного состава, ответственное за охрану судна 2. -Капитан 3. -Должностное лицо компании

11.	На что из перечисленного следует обращать внимание при встрече на судне с незнакомым человеком?	1. -На странности в поведении 2. -На чистоту одежды 3. На походку
12.	Какое минимальное количество членов экипажа должно участвовать при личном досмотре посторонних?	1. -Обязательно с участием лица командного состава 2. -Один 3. - Как минимум двое
13.	Каким термином можно определить вооруженный захват судна в открытом море с целью наживы?	1. -Разбой 2. -Пиратство 3. -Вооруженное ограбление
14.	Для обеспечения выполнения плана охраны судна учения (drills) должны проводиться:	1. -Не реже, чем раз в три месяца. 2. -По меньшей мере, 1 раз в год. 3. -Не реже, чем раз в месяц. 4. -Не реже, чем раз в месяц для транспортных судов и еженедельно для пассажирских судов.
15.	Какое основное назначение пропускной системы на судне?	1. - Предотвращение проникновения на борт посторонних людей 2. -Учет увольнений членов экипажа 3. -Подсчет груза
16.	В отношении с другими членами экипажа наркокурьер	1. -Приветлив и дружелюбен 2. -Спокоен и уравновешен 3. -Общительный 4. -Нелюдимый и нервный

Критерии оценки:

«отлично» - 95% (15 правильных ответов и больше)

«хорошо» - 80 % (от 13 до 14 правильных ответов)

«удовлетворительно» - 65% (от 10 до 12 правильных ответов)

«неудовлетворительно» - менее 65% (менее 10 правильных ответов).

Оценочные материалы для промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу профессионального модуля ПМ.02 «Обеспечение безопасности плавания»

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Инструкция

Последовательность и условия выполнения задания: теоретические и практические задания

Оборудование и информационные источники: таблицы, плакаты, стенды, фигуры, схемы.

Максимальное время выполнения задания – 20 мин

Вариант № 1

Часть А. Основные нормативные документы, регулирующие труд рабочих и служащих.

Часть Б. Международные конвенции, кодексы и меморандумы, как основания для инспектирования судов государством порт

Часть В. Организация медицинской помощи на водном транспорте. Фармакология. Аптечки первой помощи. Вакцинация. Дезинфекция. Дезинсекция. Дератизация.

Вариант № 2

Часть А. Контроль за соблюдением требований законодательства по охране труда.

Часть Б. Международная конвенция, подготовка, дипломирование и несение вахты (ПДНВ).

Часть В. Контроль за санитарным состоянием судна. Профилактика заболеваний. Медицинские документы: формы, ведение, отчеты.

Вариант № 3

Часть А. Организация работа по охране труда на судах морского флота.

Часть Б. Морские звания в соответствии с конвенцией ПДНВ.

Часть В. Токсикологические опасности. Клиника опасности химических веществ. Диагностика отравлений. Первая медицинская помощь при отравлениях.

Вариант № 4

Часть А. Виды инструктажей, суть каждого

Часть Б. Международная конвенция «По охране человеческой жизни на море» (SOLAS).

Часть В. Медицинские консультации по радио, показания, данные о больном. Использование данной информации для принятия эффективных мер.

Вариант № 5

Часть А. Коллективный договор, его значение в деле повышения качества и эффективности труда.

Часть Б. Рекомендации SOLAS по подготовке моряков по выживанию в экстремальных условиях.

Часть В. Методика осмотра пострадавших с различными травмами. Осмотр больных.

Вариант № 6

Часть А. Трудовой договор, его суть.

Часть Б. Судовые (конвенционные) документы судна.

Часть В. Промывание желудка. Очистительная клизма при отравлениях.

Вариант № 7

Часть А. Средства индивидуальной защиты, их роль в сохранении здоровья работников.

Часть Б. Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов (MARPOL).

Часть В. Анатомия и физиология человека. Строение скелета.

Вариант № 8

Часть А. Применение средств индивидуальной защиты, хранение и уход за ними.

Часть Б. Рекомендации MARPOL по предотвращению загрязнения с судов.

Часть В. Алгоритм обследования инфекционных больных. Заполнение бланков медицинской документации.

Вариант № 9

Часть А. Передвижение по судну во время проведения грузовых операций в море и в шторм.

Часть Б. Парижский Меморандум о взаимодействии по контролю судов в Европейском регионе.

Часть В. Кровотечения, виды, клиника. Остановка кровотечений. Наложение жгута.

Вариант № 10

Часть А. Передвижение по судну во время стоянки в доке и в период ремонта судна в заводе.

Часть Б. Токийский Меморандум о взаимодействии по контролю судов в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

Часть В. Первая помощь при переломах. Вывихи. Черепно-мозговая травма.

Вариант № 11

Часть А. Т.Б. при судовых работах по очистке, отшкрябке и покраске частей судна и судовых помещений.

Часть Б. Глобальная морская система связи и безопасности (ГМССБ).

Часть В. Раны, их классификация, обработка. Первая помощь при ранениях. Асептика. Антисептика. Виды и правила наложения повязок. Правила наложения.

Вариант № 12

Часть А. Т.Б. при швартовных операциях.

Часть Б. Международный кодекс «Морская перевозка опасных грузов» (МК МПОГ).

Часть В. Классификация ожогов, первая медицинская помощь. Электротравмы.

Вариант № 13

Часть А. Т.Б. при работе с якорями, цепями, тросами.

Часть Б. Конвенция «Международная организация труда для моряков (МОТ).

Часть В. Обморожение: классификация, первая медицинская помощь. Уход за пострадавшими больными, контроль состояния.

Вариант № 14

Часть А. Т.Б. при грузовых операциях и работах с грузовыми устройствами.

Часть Б. Рекомендации МОТ судовладельцам.

Часть В. Применение обезболивающих препаратов. Клизмы.

Вариант № 15

Часть А. Т.Б. при работах в трюмах и с палубным грузом.

Часть Б. Регулирование движения судов на акватории портов (СУДС).

Часть В. Терминальные состояния. Сердечный приступ, первая медицинская помощь.

Вариант № 16

Часть А. Т.Б. при работах за бортом, на высоте и открытых палубах.

Часть Б. Регулирование движения судов на подходах к портам (СУДС).

Часть В. Стенокардия. Инфаркт миокарда. Гипертоническая болезнь. Первая медицинская помощь.

Вариант № 17

Часть А. Т.Б. при спуске и подъеме шлюпок

Часть Б. Международный кодекс управления безопасностью (МКУБ).

Часть В. Морская болезнь. Утомление, первая медицинская помощь. Помощь умирающему, признаки смерти, опознание трупа, время смерти.

Вариант № 18

Часть А. Профилактика производственного травматизма. Опасный и вредный производственные факторы и рабочее место по Федеральному закону о труде.

Часть Б. Система управления безопасностью (СУБ) на судах.

Часть В. Общее действие алкоголя на организм. Алкогольная и наркотическая зависимость, клиника. Состояние ломки, первая помощь.

Вариант № 19

Часть А. Кто и как расследуют несчастный случай, связанный с производством.

Часть Б. Обязательные портовые Постановления в РФ.

Часть В. Правила общего осмотра больных и пострадавших. Термометрия. Методы исследования объективных данных больного.

Вариант № 20

Часть А. Составление акта по форме Н-1 о несчастном случае связанного с производством.

Часть Б. МППСС-72: часть А «Общие положения».

Часть В. Правила иммобилизации при переломах ребер, плеча, бедра, голени, предплечья.

Вариант № 21

Часть А. Шум, вибрация, источник возникновения, защита от них.

Часть Б. МППСС-72: часть В «Правила плавания и маневрирования».

Часть В. Анатомия позвоночника. Повреждения позвоночника, первая медицинская помощь, транспортировка.

Вариант № 22

Часть А. Электробезопасность. Эл/ток на живую ткань оказывает тепловое, биологическое электролитическое действие, суть каждого.

Часть Б. МППСС-72 часть В «Плавание судов, находящихся на виду друг и друга».

Часть В. Методика проведения искусственного дыхания и непрямой массаж сердца.

Вариант № 23

Часть А. Электротравмы при поражении электротоком.

Часть Б. МППСС-72: часть В «Плавание судов при ограниченной видимости».

Часть В. Личная гигиена. Водоснабжение, канализация, вентиляция.

Вариант № 24

Часть А. Классификация производственных помещений по электробезопасности. Три категории, суть каждой.

Часть Б. МППСС-72: часть С «Огни и знаки».

Часть В. Виды утоплений, первая помощь. Виды асфиксии, первая помощь.

Вариант № 25

Часть А. Шаговое напряжение, его возникновение и его суть.

Часть Б. МППСС-72: часть Д «Звуковые и световые сигналы».

Часть В. Зубная формула. Зубная инфекция. Перикоронарит. Оказание медицинской помощи при зубных болях (кариес, пульпит).

III а. Условия выполнения заданий

Количество вариантов (пакетов) заданий для экзаменуемых: 1

Время выполнения задания – 20 минут

Критерии оценки выполнения задания:

- обращение в ходе задания к информационным источникам;
 - рациональное распределение времени на выполнение задания:
- а) ознакомление с заданием и планирование работы 3 мин.;*
 - б) получение информации – 5 мин.;*
 - в) подготовка продукта – 10 мин.;*
 - г) рефлексия выполнения задания и коррекция подготовленного продукта перед сдачей – 2 мин.*

Перечень ситуационных заданий для проведения промежуточной аттестации по модулю:

Задание №1. «Вахта у трапа: нештатная ситуация»

ПК 2.1 (ПК 3.1)

Ситуация: Вы несете вахту у трапа судна, стоящего в иностранном порту с уровнем охраны 2. К трапу подходит человек в гражданской одежде, представляется агентом порта, но его документы просрочены на 2 дня, а в списке одобренных лиц от компании его фамилии нет. Он настаивает на срочном проходе к капитану для подписания документов.

Практическое задание:

1. Опишите словами, какие доклады и кому вы произведете в данной ситуации (по форме связи).
2. Продемонстрируйте практические действия: какие меры вы предпримете для ограничения доступа к сходне (используя макет трапа или обозначив зону).
3. Заполните фрагмент «Журнала учета посетителей» с отметкой об инциденте (предоставляется бланк).

Ожидаемый результат: Курсант демонстрирует отказ в проходе без разрешения ЛСО (лица командного состава по охране), связывается с вахтенным помощником/ЛСО, фиксирует данные в журнале с соблюдением процедур конфиденциальности (без разглашения уровней охраны посторонним).

Задание №2. «Обнаружение подозрительного предмета»

Оцениваемые компетенции: ПК 2.1 (ПК 3.1), ОК 07.

Ситуация: Во время обхода верхней палубы согласно «Плану охраны судна» вы обнаружили бесхозный рюкзак, прикрепленный проволокой к вентиляционной решетке машинного отделения. Уровень охраны 1.

Практическое задание:

1. Составьте алгоритм ваших немедленных действий и докладов (устно).
2. Покажите на схеме палубы, какие зоны будут перекрыты при эвакуации людей (в радиусе не менее 25 метров).
3. Перечислите, какие средства связи или сигнализации запрещено использовать вблизи потенциально взрывоопасного предмета (радиостанция, мобильный телефон) и почему.

Ожидаемый результат: Курсант применяет правило «4-х О»: Обнаружил, Остановил доступ, Оповестил (не используя излучающие приборы), Отступил. Правильно оцепляет опасную зону.

Задание №3. «Действия при разливе топлива на бункеровке»

Оцениваемые компетенции: ПК 2.5 (ПК 3.5), ОК 07.

Ситуация: Во время бункеровки судна на палубе у топливного клюза образовалось пятно дизельного топлива площадью около 1,5 м² из-за перелива через воздушную трубу. Топливо начинает стекать по шпигату в сторону борта.

Практическое задание:

1. Выберите из представленного набора инструментов и материалов (песок, ветошь, ведро, лопата, диспергент, сорбент) именно то, что разрешено использовать для локализации разлива НА ПАЛУБЕ в первую минуту.
2. Продемонстрируйте установку «заглушки шпигата» (на муляже).
3. Заполните раздел в типовом бланке уведомления капитану (время, место, тип вещества, принятые меры).

Ожидаемый результат: Курсант не использует диспергент (запрещен на борту без разрешения капитана в порту), сначала перекрывает шпигат, применяет сорбент или песок, докладывает вахтенному механику/помощнику.

Задание №4. «Оценка разрешенного сброса пищевых отходов»

Оцениваемые компетенции: ПК 2.5 (ПК 3.5).

Ситуация: Судно находится в 18 морских милях от ближайшего берега. Моторист спрашивает вас, можно ли выбросить за борт ведро с очистками картофеля и кусками хлеба.

Практическое задание:

1. Определите по «Плакату требований МАРПОЛ Приложение V», разрешен ли данный сброс.
2. Если нет, укажите место на судне, куда моторист должен отнести эти отходы.
3. Нарисуйте маркировку контейнера для пищевых отходов на судне, подпадающем под требования особого района (например, Балтика).

Ожидаемый результат: Курсант запрещает сброс (18 миль < разрешенных 25 миль для неизмельченных отходов), направляет отходы в контейнер с плотно закрывающейся крышкой, знает, что плотные отходы должны быть измельчены до 25 мм.

Задание №5. «Поступление воды через сальник дейдвуда»

Оцениваемые компетенции: ПК 2.2 (ПК 3.2), ПК 4.4.

Ситуация: Во время обхода машинного отделения вы обнаружили поступление заборной воды через сальник дейдвуда (свищ, вода бьет струей толщиной с карандаш). У вас в распоряжении аварийный ящик.

Практическое задание:

1. Соберите из аварийного инвентаря набор, необходимый для устранения течи («работа на макете трубы»).
2. Покажите последовательность наложения «аварийного хомута» на прорыв трубопровода.
3. Четко произнесите доклад вахтенному механику по внутрисудовой связи.

Ожидаемый результат: Курсант выбирает резину, жесткую накладку, бугель или струбины. Демонстрирует наложение обжимного хомута. Доклад четкий с указанием места и интенсивности течи («потек на охлаждении дейдвуда»).

Задание №6. «Ликвидация возгорания электрощита в МКО»

Оцениваемые компетенции: ПК 2.2 (ПК 3.2), ПК 4.3 (для мотористов-матросов).

Ситуация: В машинном отделении (МКО) произошло возгорание распределительного щита с характерным треском и запахом горелой изоляции. Напряжение не снято. Вы – участник аварийной партии.

Практическое задание:

1. Определите правильный тип огнетушителя из предложенных (воздушно-пенный, углекислотный, порошковый).
2. Объясните, на каком минимальном расстоянии (в метрах) вы будете тушить электрооборудование под напряжением 380В с помощью выбранного средства.
3. Продемонстрируйте надевание и проверку снаряжения пожарного: скорость надевания экипировки и включение в АСВ (автономный дыхательный аппарат) на время.

Ожидаемый результат: Курсант выбирает углекислотный или порошковый огнетушитель, указывает безопасное расстояние не менее 1 метра, быстро надевает экипировку в соответствии с лимитом времени.

Задание №7. «Подготовка и посадка в плот ПСН-10»

Оцениваемые компетенции: ПК 2.4 (ПК 3.4), ПК 4.5.

Ситуация: Объявлена шлюпочная тревога. Судно имеет значительный крен 15° на левый борт. Вам необходимо первым прыгнуть в воду и забраться на надувной спасательный плот ПСН-10.

Практическое задание:

1. Расскажите и/или покажите (на береговом макете контейнера): как освободить найтовы контейнера и привести в действие линь-газонаполнение.
2. Назовите предмет снабжения плота, который поможет вам перевернуть плот, если он надулся днищем вверх.
3. Продемонстрируйте правильный способ посадки в плот из воды (на макете или плавая в бассейне): спина или живот?

Ожидаемый результат: Курсант не прыгает на полог плота, находит баллон с CO₂ (откидные опоры), для переворота использует выпрямительный леер на днище, залезает через входной трап, переворачиваясь на спину и подтягиваясь.

Задание №8. «Командование коллективным спасательным средством»

Оцениваемые компетенции: ПК 2.4 (ПК 3.4).

Ситуация: Вы – назначенный старший в спасательной шлюпке закрытого типа. После отхода от борта судна и запуска двигателя вам необходимо укомплектовать плоты и удерживаться на месте до подхода помощи (волнение моря 4 балла).

Практическое задание:

1. Какие команды вы отдадите экипажу шлюпки для удержания носом на волну?
2. Какое штатное оборудование шлюпки вы используете для стабилизации движения и сбора рядом дрейфующих спасательных плотов?
3. Проведите инвентаризацию аварийного запаса: покажите, какие именно пиротехнические средства вы примените в первую очередь при появлении вертолета (днем и ночью).

Ожидаемый результат: Команды: «Вытравить плавучий якорь», «Малый ход». Для сбора плотов – отпорный крюк или багор. Днем – фальшфейер оранжевого дыма, ночью – парашютная ракета / фальшфейер красного огня.

Задание №9. «Сердечно-легочная реанимация (СЛР) на мотористе»

Оцениваемые компетенции: ПК 2.3 (ПК 3.3), ПК 4.1 (охрана труда).

Ситуация: При обходе МКО вы обнаружили коллегу-моториста без сознания, не дышит. Предположительно – поражение электротоком (кожух пускателя снят, были искры).

Практическое задание:

1. Первичный алгоритм действий до подхода помощи (памятка АВС).
2. Выполните на манекене «Гоша/Максим» непрямой массаж сердца и искусственное дыхание в соотношении 30:2.
3. Что категорически запрещено делать при поражении током до его отключения и почему?

Ожидаемый результат: Курсант проверяет сознание, дыхание, зовет на помощь, начинает компрессии (120 в мин., глубина 5-6 см). Запрещено касаться голыми руками пострадавшего до отключения напряжения, т.к. сам станет проводником.

Задание №10. «Иммобилизация при переломе бедра на переходе»

Оцениваемые компетенции: ПК 2.3 (ПК 3.3).

Ситуация: Матрос упал с трапа в штормовую погоду, жалоба на резкую боль в правом бедре, нога неестественно вывернута наружу. Симптом «прилипшей пятки».

Практическое задание:

1. Выберите из набора шин (лестничная шина Крамера, вакуумный матрас, доска) наиболее подходящую для иммобилизации бедра.
2. Покажите на статисте, как зафиксировать ногу, чтобы бандаж не смещался относительно сустава.
3. Заполните сообщение капитану для консультации с медцентром (структура и основные данные).

Ожидаемый результат: Шина накладывается на всю ногу от подмышки до стопы, включая три сустава. Использование вакуумного матраса или жестких досок. В сообщении – возраст, время травмы, положение ноги, пульс на стопе.

Задание №11. «Охрана + Экология»

Оцениваемые компетенции: ПК 2.1, ПК 2.5.

Ситуация: При проверке грузового контейнера перед погрузкой (уровень охраны 2) вы обнаружили, что из него на палубу течет едкая жидкость, разъедающая краску, с характерным химическим запахом.

Практическое задание:

1. Какие зоны судна вы оградите лентой и почему, помимо чисто охранных действий?
2. Ваш доклад капитану/вахтенному начальнику должен содержать маркировку контейнера (номер и знаки опасности). Покажите какой-либо плакат МК МПОГ с опасным грузом класса коррозии.
3. Действия по дегазации палубы (какие СИЗ использовать при ликвидации малых подтеков).

Ожидаемый результат: Помимо охраны (не допуск посторонних), ограждается экологическая зона – пресечь попадание в воду. Доклад с указанием номера по классификации ООН. СИЗ: химстойкий костюм, щелочестойкие перчатки, полнолицевая маска с фильтром.

Задание №12. «Пожар + Первая помощь»

Оцениваемые компетенции: ПК 2.2, ПК 2.3.

Ситуация: При борьбе с пожаром в коридоре командир аварийной партии получил термический ожог предплечья II степени (пузыри) и надышался дымом (кашель, осиплость).

Практическое задание:

1. Окажите неотложную помощь на месте (до подхода санитарной партии): что делать с ожогом, как позиционировать пострадавшего для облегчения дыхания.
2. Подайте сигнал «Тревога. Человек ранен» установленным способом (голосом по УКВ связи).
3. Объясните, почему при подозрении на отравление продуктами горения полив ожога холодной водой следует ограничить по времени.

Ожидаемый результат: Ожог – сухая стерильная повязка (без мазей), холод только местно 10-15 мин. Положение – полусидя или на боку для отхождения мокроты. Применение кислородной маски или перевод на свежий воздух.

Задание №13. «Швартовка + Транспортная безопасность»

Оцениваемые компетенции: ПК 2.1, ПК 4.5.

Ситуация: Ночная швартовка в порту с неблагоприятной криминогенной обстановкой (уровень охраны 3). С кормы пытаются незаметно принять контрабандный груз.

Практическое задание:

1. Как должен быть настроен прожектор и организовано наблюдение вахтенного на юте? (Продемонстрируйте с помощью лазерной указки или схемы).
2. При попытке заброса «кошки» на кормовую решетку, ваши действия с точки зрения охраны и предотвращения АНВ.
3. Примите и исполните команду на руль для уклонения кормы от пиратской лодки: «Право на борт! Так держать!»

Ожидаемый результат: Вахтенный держит корму и борт в свете прожектора, периодически осматривая мертвые зоны. При забросе «кошки» – не трогать руками (возможно заминировано), сообщить ЛСО, объявить тревогу. Правильная отработка команды на руль.

Задание №14. «Работа с документацией СУБ»

Оцениваемые компетенции: ПК 2.1, ПК 2.5, ОК 09.

Ситуация: Проверка инспектором в порту. Инспектор спрашивает у курсанта-практиканта: «Где находится План управления балластными водами и Судовой план чрезвычайных мер по борьбе с загрязнением нефтью (SOPEP)? Покажите процедуру заполнения Журнала нефтяных операций, часть 1».

Практическое задание:

1. Найдите в стопке имитационных судовых документов нужную книгу или папку (при наличии в учебном классе).
2. Покажите, какой код (буква) ставится в графе при записи о прокачке сепаратора льяльных вод с автоматическим клапаном.
3. Прочитайте на английском (или русском) языке оглавление раздела SOPEP, где указаны береговые координаторы для связи.

Ожидаемый результат: Документы хранятся в определенном месте (на мостике или в офисе капитана). Запись в журнале – Код «D» (Автоматизированная сепарация). Контакты раздела 4 SOPEP.

Задание №15. «Действия при утечке фреона в рефрижераторном помещении»

Оцениваемые компетенции: ПК 2.2, ПК 4.1.

Ситуация: Сигнал сработал, датчик показывает высокую концентрацию хладагента R134a в провизионной кладовой.

Практическое задание:

1. Опишите процедуру входа в помещение для извлечения пострадавшего (какие предшествующие действия в вентиляционной системе нужно выполнить?).
2. Демонстрация надевания средств индивидуальной защиты органов дыхания – какой фильтрующий или изолирующий СИЗ выбрать и почему.
3. Время работы команды в опасной зоне согласно наставлению.

Ожидаемый результат: Включается аварийная вентиляция (вытяжка), вход только в изолирующем дыхательном аппарате (фильтр бесполезен, т.к. вытесняет кислород). Работа парой со страховочным концом, время работы по баллону.

Задание №16. «Маркировка и укладка противогаса»

Оцениваемые компетенции: ПК 3.1 (Курс подготовки экипажей).

Ситуация: Угроза применения химического оружия (военное время / теракт).

Практическое задание:

1. Соберите и наденьте на время фильтрующий противогаз ГП-7 (или аналог).
2. Проверьте правильность подбора размера шлем-маски (покажите на лицевой части, где измерения).
3. Перечислите признаки отравления ФОВ (фосфорорганическими веществами) и первоочередное противоядие из индивидуальной аптечки АИ-2.

Ожидаемый результат: Правильное надевание (задержка дыхания, закрыть глаза, резкий выдох). Размер проверяется по прилеганию клапанной коробки и височных ремешков. Антидот – тарен (афин) или атропин из шприц-тюбика с красным колпачком.

Задание №17. «Поиск и спасение человека за бортом в темное время суток»

Оцениваемые компетенции: ПК 3.2, ПК 4.6.

Ситуация: Ночь, объявлена тревога «Человек за бортом». Вы на ходовом мостике в роли передсмотрящего.

Практическое задание:

1. Ваш доклад вахтенному помощнику при обнаружении упавшего: укажите пеленг на объект и дистанцию в кабельтовых.
2. Вам сбросили спасательный круг со светящимся буйком. Какие ориентиры вы будете подсвечивать прожектором для удержания на месте?
3. При получении команды запустить двигатель дежурной шлюпки, какие чек-листы предварительных действий вы проверите (на учебном макете пульта).

Ожидаемый результат: Доклад: «Человек за бортом пеленг 045, дистанция 2 кабельтова». Прожектор направляется непосредственно на спасательный круг, а не в лицо спасаемому. Перед запуском двигателя проверяется уровень охлаждающей жидкости и наличие ключа зажигания/топлива.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» - за глубокие знания учебного материала, содержащегося в основных и дополнительных источниках, логичные и последовательные ответы на поставленные вопросы, умение применять теоретические положения при решении практических задач (100% правильных ответов по теме).

Оценка «хорошо» - за прочные знания учебного материала, аргументированные ответы на поставленные вопросы, которые, однако, содержат несущественные неточности, умение применять теоретические положения при решении практических задач (более 75% правильных ответов по теме).

Оценка «удовлетворительно» - за посредственные знания учебного материала, мало аргументированные ответы, слабое применение теоретических положений при решении практических задач (более 50% правильных ответов по теме).

Оценка «неудовлетворительно» - за незнание значительной части учебного материала, существенные ошибки в ответах, слабое применение теоретических положений при решении практических задач (менее 50% правильных ответов по теме).

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

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
«Эксплуатация
судового электрооборудования,
средств автоматики и судовых
энергетических установок»
Председатель цикловой комиссии
_____/Лебедева В.В.

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

Протокол № 4 от «23» марта 2026 г.

Разработчики:

преподаватель высшей категории Вензелева А.А.

преподаватель высшей категории Сафонова Е.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u>	
1.1. <u>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</u>	
1.2. <u>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</u>	
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	
2.1. <u>Трудоемкость освоения модуля</u>	
2.2. <u>Структура профессионального модуля</u>	
2.3. <u>Содержание профессионального модуля</u>	
2.4. <u>Курсовой проект (работа)</u>	
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	
3.1. <u>Материально-техническое обеспечение</u>	
3.2. <u>Учебно-методическое обеспечение</u>	
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

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

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

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач	-

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)	профессиональной деятельности	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приёмы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	-
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
Ок 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий высказываний на известные профессиональные темы, понимать тексты на профессиональные	правила построения текстов на профессиональные темы; профессиональная лексика;	

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

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	40	32
Курсовой проект (работа)	10	10
Самостоятельная работа	6	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная		
производственная	108	108
Промежуточная аттестация	4	-
Всего	158	140

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.	МДК.03.01 Основы управления структурным подразделением	46	32	46	40	10	6		
ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.	ПП. 03.01. Производственная практика	108	108						108
ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.	Промежуточная аттестация (экзамен)	4		4					
	Всего:	158	140	46	46	10	6		108

2.3. Содержание профессионального модуля

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

	практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, Примерная тематика домашних заданий 1. Экономические показатели развития отрасли. 2. Экономическая сущность и состав основных и оборотных средств. 3. Трудовые и финансовые ресурсы отрасли. Отраслевой рынок труда. 4. Организационно-правовые формы предприятий водного транспорта, их взаимосвязь. 5. Инновационная политика организации. 6. Методы управления. 7. Правовое обеспечение управления персоналом. 8. Современные концепции управления. 9. Деловое общение: факторы повышения эффективности делового общения. 10. Управленческие структуры. 11. Делегирование полномочий. 12.Руководство: власть и партнерство.	
Раздел 3. МДК 03.01.03 Анализ процесса и результатов деятельности структурного подразделения (22 часа)		
Тема 3.1. Анализ процесса и результатов деятельности структурного подразделения	Содержание	
	1. Организация производственного и технологического процесса. Состав и структура производственного процесса. Принципы организации производственного процесса. Формы и методы организации производства.	ОК 04.; ОК 09.; ПК 3.3.
	2. Основные фонды предприятия. Экономическая сущность, состав и классификация основных фондов. Износ, оценка и воспроизводство основных фондов.	ОК 04.; ОК 09.; ПК 3.3.
	3. Инвестиционная политика предприятия. Значение обновления основных средств. Инвестиции их сущность.	
	4. Лизинг как средство обновления основных фондов. Сущность и виды лизинга.	
	5. Оборотные средства предприятия. Экономическая сущность, состав и классификация оборотных фондов. Нормирование оборотных средств. Формирование запасов оборотных средств.	
	6. Организация и нормирование труда на предприятии. Сущность, виды и классификация норм и нормативов. Мотивация работников на решение производственных задач. Моральное и материальное стимулирование.	
	7. Система и формы оплаты труда. Сущность заработной платы. Функции заработной платы. Классификация систем и форм оплаты труда. Тарифные и бестарифные формы оплаты труда. Состав и структура оплаты труда.	
	8. Затраты на производство продукции. Себестоимость продукции и ее экономическая сущность. Виды и классификация затрат. Структура затрат.	

	9. Ценообразование на продукцию. Цели и задачи ценообразования. Взаимосвязь цены и себестоимости.	
	10. Анализ деятельности предприятия. Доходы, расходы, прибыль, рентабельность.	
	11. Бизнес-планирование. Назначение, состав и структура бизнес-плана. Требования к разработке бизнес-плана.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	1. Способы расчета и списания стоимости амортизационных отчислений	ОК 04.; ОК 09.; ПК 3.3.
	2. Расчет себестоимости продукции. Определение цены на продукцию	
	3. Расчет затрат на оплату труда Решение задач по определению основных экономических показателей	
Производственная практика (по профилю специальности). 108 часов		
Виды работ:		
1. Изучение должностных обязанностей моториста и помощника механика (в том числе при несении вахтенной службы)		ОК 01.;
2. Изучение нормативной и технической документации структурного подразделения		ОК 02.;
3. Составление топливного отчета и его экономические выводы		ОК 03.;
		ОК 04.;
		ОК 09.;
		ПК 3.1.;
		ПК 3.2.;
		ПК 3.3.
форма промежуточной аттестации – экзамен по ПМ.03(4 часа)		ОК 01.;
		ОК 02.;
		ОК 03.;
		ОК 04.;
		ОК 09.;
		ПК 3.1.;
		ПК 3.2.;
		ПК 3.3.
Всего 158 часов		

2.4. Курсовой проект (работа) (10 часов)

Выполнение курсового проекта (работы) по модулю является обязательным.

Примерная тематика курсовых проектов (работ):

1. Изучение типовых положений о подразделениях организации (предприятия), о мастере, производственной бригаде;
2. Изучение должностных инструкций мастера участка, бригадира;
3. Изучение информационной базы планирования, должностных инструкций ПДБ;
4. Изучение оперативно-производственного планирования;
5. Выполнение расчетов показателей, характеризующих эффективность работы производственного подразделения;
6. Выполнение расчетов показателей, характеризующих эффективность работы использования основного оборудования;

- 7.Выполнение расчетов показателей, характеризующих эффективность работы использования вспомогательного оборудования;
- 8.Осуществление организации рабочих мест судовых техников, Принятие и реализация управленческих решений в конкретных производственных ситуациях.
- 9.Устав службы на судах;
10. Выполнение действий по тревогам и авралам;
- 11.Изучение графика планового технического обслуживания и ремонта;
12. Знакомство с судовым рейсовым планированием, снабжением судна;
13. Анализ организации производственного и технологического процесса технического обслуживания судового электрооборудования;
14. Анализ методов начисления амортизации на судовое электрооборудование и их влияние на финансовые результаты;
15. Анализ системы и форм оплаты труда электромеханического состава судна;
16. Анализ организации и нормирования труда электромеханического состава на судне;
17. Анализ затрат на производство продукции (работ, услуг) электромеханической службы судоремонтного предприятия;
18. Анализ финансово-хозяйственной деятельности структурного подразделения (электромеханической службы) судоходной компании;
19. Разработка бизнес-плана создания участка по ремонту судового электрооборудования (или модернизации существующего).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

МДК.03.01 Основы управления структурным подразделением

Кабинет социально-экономических дисциплин. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, в соответствии с п.6.1.1. ОПОП.

Специализированная мебель.

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

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

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

Плакаты, стенды.

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Шитов, В. Н. Планирование, организация и управление деятельностью персонала структурного подразделения: учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва: ИНФРА-М, 2025. — 484 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/2092351. - ISBN 978-5-16-019166-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2092351>

2. Зайцева, Т. В. Управление персоналом: учебник / Т.В. Зайцева, А.Т. Зуб. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2025. — 315 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/2160249. - ISBN 978-5-16-020123-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2160249>

3. Управление персоналом на основе компетенций О.Л. Чуланова.
Монография, Москва: ИНФРА-М, 2021. — 122 с. + Доп. материалы.
<https://new.znanium.com/catalog/product/1010116>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Карташова, Л. В. Управление человеческими ресурсами: учебник / Л.В. Карташова. — Москва: ИНФРА-М, 2025. — 235 с. — (Учебники для программы MBA). - ISBN 978-5-16-002196-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2155930>

3.2.3. Интернет-ресурсы

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

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

<https://znanium.com> - электронно-библиотечная система «Знаниум» Учебно-методические материалы и литература

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

www.economy.gov.ru. Минэкономразвития России:

www.minregion.ru Минрегион России:

www.mintrans.ru

Минтранс

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Показатели результативности

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обучающийся умеет: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Способен учитывать и знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Контрольные работы, защита курсовых проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических самостоятельных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	Обучающийся демонстрирует способность и умение - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации;	

технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска Обучающийся знает и способен применять знания о: - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приёмы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умеет - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Обучающийся знает и способен применять на практике знания : - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умеет - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знает и способен применять на практике - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	

	- особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности Демонстрирует умение и способен - понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), - понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
Ок 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрирует умения и способен - понимать смысл высказываний на профессиональные темы, - понимать тексты на профессиональные темы; - участвовать в диалогах на профессиональные темы; - строить высказывания о своей профессиональной деятельности; обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать связные сообщения на профессиональные темы Знает и способен применять на практике - правила построения текстов на профессиональные темы; - особенности работы с текстами профессиональной направленности	Контрольные работы, защита курсовых проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических самостоятельных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля
ПК 3.1. Планировать работу структурного подразделения	Умеет - рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, - обеспечивать их предметами и средствами труда; - планировать работу исполнителей; - обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии Демонстрирует знания - основ организации и планирования деятельности подразделения;	

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

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

4.2. Паспорт оценочных средств ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.

1. Общие положения

Результаты освоения программы профессионального модуля «ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ» включают в себя формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Эти результаты соотносятся с общими и профессиональными компетенциями, представленными в пункте 1.2 рабочей программы профессионального модуля.

Для эффективного формирования, контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля разработан комплекс оценочных материалов.

Типы заданий, используемых для оценочных мероприятий профессионального модуля «ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ», определены в учебно-методическом комплексе по данному профессиональному модулю.

2. Система оценочных средств

В рамках данного профессионального модуля применяется следующая система оценочных средств:

- **Теоретические вопросы:** используются для индивидуального, фронтального устного опроса;

- **Тестирование:** это исследовательский метод, который позволяет преподавателю выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности обучающегося, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения испытуемым ряда специальных заданий. Такие задания принято называть тестами;

- **Практические работы:** направлены на усвоение, повторение и закрепление знаний, полученных при изучении материала, предусматривают задания репродуктивного характера — перечисление причин, последствий, значений событий, определение понятий, задания на составление схем, работа с историческими источниками;

- **Рефераты:** это учебно-исследовательская самостоятельная работа, которая помогает обучающемуся анализировать источники, выстраивать аргументацию и формулировать выводы, используется с целью формирования навыков самостоятельного научного творчества и повышения теоретической подготовки обучающихся;

- **Мультимедийные презентации:** это специальные учебные мультимедийные материалы, созданные с помощью компьютерной программы Power Point, сочетающие различные виды наглядности – текстовую, визуальную и аудитивную используются для визуализации учебного материала создаются для публичной защиты реферата;

- **Курсовая работа:** это научное исследование, которое студент выполняет по определённой теме. Это важный элемент учебного процесса, развивающий навыки самостоятельной работы с источниками, анализа материала и формулирования выводов.

- **Экзамен:** используется в период промежуточной аттестации для оценки знаний и умений обучающихся по содержанию всего объема профессионального модуля за курс в полном соответствии с Рабочей программой профессионального модуля «ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ» по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

Цели и объем оценочных мероприятий

Оценочные материалы по профессиональному модулю «ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ» по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, предназначены для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Материалы разработаны с учетом максимального объема часов, отведенных на профессиональный модуль – *158 часов*.

Приложение

Паспорт оценочных средств по профессиональному модулю «ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»

<i>№ п/п</i>	<i>Контролируемые разделы</i>	<i>Контролируемые результаты обучения (знать, уметь, владеть /ОК)</i>	<i>Форма оценочного средства (метод оценки)</i>	<i>Количество заданий</i>	<i>Критерии оценки</i>
Текущий контроль					
1	Раздел 1. МДК.03.01.01 Планирование работы структурного подразделения	Обучающийся знает и может применить на практике: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности,	Устный (фронтальный) опрос Тестирование	7 вопросов 1 тест	Устный опрос: - соответствие ответа содержанию учебного материала, отсутствие фактических ошибок; - логика изложения и качество устной речи; - правильность подбора аргументов для подтверждения собственной позиции. Тестирование: - показатели уровня знаний исторических понятий, фактов, характеристик исторических деятелей; - показатели умений выявления причинно-следственных связей и

		- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приёмы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации Умеет - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Обучающийся знает и способен применять на практике знания : - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования - правила построения текстов на профессиональные темы;			определения значения событий, явлений, процессов.
--	--	---	--	--	---

		- особенности работы с текстами профессиональной направленности - основ организации и планирования деятельности подразделения; - принципов, форм и методов организации производственного и технологического процессов; - характера взаимодействия с другими подразделениями; - методов осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний; - методов планирования работ исполнителей - рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, - обеспечивать их предметами и средствами труда; - планировать работу исполнителей; - обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 09.; ПК 3.1.			
--	--	---	--	--	--

2	Раздел 2. МДК.03.01.02 Руководство работой структурного подразделения.	Обучающийся знает и может применить на практике: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приёмы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации Умеет - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Устный (фронтальный) опрос Практическая работа Тестирование	18 вопросов 4 работы 1 тестирование	Устный опрос: - соответствие ответа содержанию учебного материала, отсутствие фактических ошибок; - логика изложения и качество устной речи; - правильность подбора аргументов для подтверждения собственной позиции. Практическая работа: - правильность выполнения заданий разного типа; - умение применять знания в новой ситуации; - самостоятельность выполнения работы; - рациональность распределения времени на выполнение заданий, - аккуратность выполнения работы; - оптимальная запись для фиксации результатов. Тестирование: - показатели уровня знаний исторических понятий, фактов,
---	---	--	---	--	---

		- применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Обучающийся знает и способен применять на практике знания : - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования - правила построения текстов на профессиональные темы; - особенности работы с текстами профессиональной направленности - основ организации и планирования деятельности подразделения; - принципов, форм и методов организации производственного и технологического процессов; - характера взаимодействия с другими подразделениями; - методов осуществления мероприятий по предотвращению			характеристик исторических деятелей; - показатели умений выявления причинно-следственных связей и определения значения событий, явлений, процессов.
--	--	--	--	--	--

		производственного травматизма и профессиональных заболеваний; - методов планирования работ исполнителей - инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ; - принимать и реализовывать управленческие решения и проводить оценку результата; - мотивировать работников на решение производственных задач; - управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; - применять методы управления персоналом на судне; ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 3.2.			
3	Раздел 3. МДК 03.01.03 Анализ процесса и результатов деятельности структурного подразделения	Умеет - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знает и способен применять на практике - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	Устный (фронтальный) опрос Практическая работа Тестирование	24 вопроса 5 работ 1 тестирование	Устный опрос: - соответствие ответа содержанию учебного материала, отсутствие фактических ошибок; - логика изложения и качество устной речи; - правильность подбора аргументов для подтверждения собственной позиции.

		- основы проектной деятельности - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности Демонстрирует умение и способен - понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), - понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);			Практическая работа: - правильность выполнения заданий разного типа; - умение применять знания в новой ситуации; - самостоятельность выполнения работы; - рациональность распределения времени на выполнение заданий, - аккуратность выполнения работы; - оптимальная запись для фиксации результатов. Тестирование: - показатели уровня знаний исторических понятий, фактов, характеристик исторических деятелей; - показатели умений выявления причинно-следственных связей и определения значения событий, явлений, процессов.
--	--	---	--	--	---

		- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Демонстрирует умения и способен - понимать смысл высказываний на профессиональные темы, - понимать тексты на профессиональные темы; - участвовать в диалогах на профессиональные темы; - строить высказывания о своей профессиональной деятельности; обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать связные сообщения на профессиональные темы Знает и способен применять на практике - правила построения текстов на профессиональные темы; - особенности работы с текстами профессиональной направленности Умеет - рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели,			
--	--	--	--	--	--

		характеризующие эффективность выполняемых работ; - применять компьютерные и телекоммуникационные средства; - использовать необходимые нормативно-правовые документы Демонстрирует знание - методов оценивания качества выполняемых работ; - основных производственных показателей работы организации в отрасли и её структурных подразделений; - методов планирования, контроля и оценки работ исполнителей; - способов оценки ситуации и риска Обладает навыками контроля качества выполняемых работ; анализа процесса и результатов деятельности работ структурного подразделения с применением современных информационных технологий ОК 04.; ОК 09.; ПК 3.3.			
4	ПП. 03.01. Производственная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.			

2. Промежуточная аттестация

2.1.	Содержание профессионального модуля (в соответствии с рабочей программой)	Знать: весь объем материала профессионального модуля Уметь: демонстрировать сформированные умения в соответствии с рабочей программой профессионального модуля ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.	Экзамен		Теоретическая часть: полнота, системность, глубина знаний по дисциплине. Творческая/аналитическая часть: умение интегрировать знания, высказывать обоснованные суждения.
------	---	--	---------	--	--

Приложение к программе
профессионального модуля «ПМ.03
ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ
СТРУКТУРНОГО
ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»

Контрольно- оценочные средства по модулю (задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)

1. Текущий контроль.

1.1. Шкала критериев оценки по формам оценочных средств.

При устном (индивидуальном, фронтальном) опросе:

- 5 (отлично): за полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа рассказа (лекции) преподавателя, материалов учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов;
- 4 (хорошо): за полный ответ на поставленный вопрос в объеме рассказа(лекции) преподавателя с включением в содержание ответа материалов учебников с чёткими положительными ответами на наводящие вопросы преподавателя;
- 3 (удовлетворительно): за ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов;
- 2 (неудовлетворительно): за ответ, в котором озвучено менее 1/3 требуемого материала или не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на наводящие вопросы или студент отказался от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

Тест оценивается по следующим критериям:

- 5 (отлично): за 90-100 % правильных ответов.
- 4 (хорошо): за 70-89,9 % правильных ответов
- 3 (удовлетворительно): за 40-69,9 % правильных ответов.
- 2 (неудовлетворительно):% при наличии менее 40 % правильных ответов или при отказе обучающегося пройти тестовый контроль.

Практическая работа оценивается:

- 5 (отлично): за полный ответ на вопрос с включением в содержание ответа рассказа (лекции) преподавателя, материалов учебников дополнительной литературы.
- 4 (хорошо): за полный ответ на вопрос в объеме рассказа (лекции) преподавателя или ответ с включением в содержание ответа материалов учебников, дополнительной литературы, но с незначительными неточностями.

- 3 (удовлетворительно): за ответ, в котором освещено не менее половины требуемого материала, включая главное в содержании вопроса.

- 2 (неудовлетворительно): за ответ, в котором освещено менее 1/3 требуемого материала или не описано главное в содержании вопроса или ответа, или письменная работа не сдана преподавателю, или ответ дан на другой вопрос.

Решение задач, включая ситуационные, оценивается по критериям письменной работы.

Критерии оценки работы с историческим источником:

- 5 (отлично): указаны тип источника и время (дату) его появления; информацию, на основе которой сформулирована и раскрыта проблем (вопрос); использованы контекстные знания и базовые знания смежных предметных областей для объяснения содержания источника (документа), теоретическое обоснование информации источника, комментарии обучающегося с использованием научной терминологии;
- 4 («хорошо»): неточности в ответах по характеристики источника (документа), контекстные знания для объяснения содержания исторического источника и прокомментировал информацию источника с

использованием научной терминологии; представлена собственная точка зрения на рассматриваемую проблему, недостаточная или отсутствие аргументации свою позиции.

- 3 («удовлетворительно»): не указаны, не раскрыты более 50% заданий по источнику (документу), но указал примерное время его появления, неточные формулировки ответов; общие рассуждения при слабой опоре на информацию источника (документа);

- 2 («неудовлетворительно»): не указан тип. характеристики источника (документа), нет ответа по тексту источника и (или) комментариев к нему.

Критерии оценки реферата:

- 5 («отлично»): обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы; тема раскрыта полностью; выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению; даны правильные ответы на дополнительные вопросы;

- 4 («хорошо»): имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы;

- 3 («удовлетворительно»): тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод;

- 2 («неудовлетворительно»): тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, а также в случае, когда доклад студентом не представлен.

Критерии оценки мультимедийной презентации к реферату.

- 5 («отлично»): презентация полностью завершена и демонстрирует глубокое понимание описываемых процессов; обучающийся предлагает собственную интерпретацию или развитие темы (обобщения, приложения, аналогии), имеются постоянные элементы дизайна, дизайн подчеркивает содержание, нет ошибок: ни грамматических, ни синтаксических;

- 4 («хорошо»): презентация демонстрирует понимание основных моментов, хотя некоторые детали не уточняются, обучающийся в большинстве случаев предлагает собственную интерпретацию или развитие темы, дизайн соответствует содержанию, параметры шрифта подобраны, шрифт читаем, минимальное количество ошибок;

- 3 («удовлетворительно»): в презентации не все важнейшие компоненты работы выполнены, работа демонстрирует понимание содержания проекта, но неполное, научная терминология или используется мало или используется некорректно, обучающемуся нужна помощь в выборе эффективного процесса, дизайн случайный, может и не соответствовать содержанию, параметры шрифта недостаточно хорошо подобраны, могут мешать восприятию;

- 2 («неудовлетворительно»): презентация выполнена фрагментарно, демонстрирует минимальное понимание, минимум научных терминов, студент может работать только под руководством преподавателя, элементы дизайна мешают содержанию, накладываясь на него, графика не соответствует содержанию, много ошибок в раскрытии содержания проекта и грамматические.

Критерии оценки сравнительной /хронологической таблицы.

- 5 («отлично»): содержание соответствует теме, в таблице заполнены все столбцы и строки, материал излагается кратко, последовательно, с наличием специальных терминов;

- 4 («хорошо»): содержание соответствует теме, в таблице заполнены все столбцы и строки, содержание столбцов и строк соответствует их названию, материал излагается недостаточно кратко и последовательно, с наличием небольшого числа специальных терминов;

- 3 («удовлетворительно»): в таблице заполнены не все столбцы и строки, содержание столбцов и строк имеет некоторые отклонения от их названия, материал излагается не последовательно, специальные термины отсутствуют;

- 2 («неудовлетворительно»): работа не выполнена или содержит материал не по вопросу.

Контрольно-оценочные средства по ПМ.03

1. Вид текущего контроля: Устный опрос.

Вопросы для устного опроса на учебных занятиях.

Раздел 1. МДК.03.01.01 Планирование работы структурного подразделения

1. Нормативная документация по планированию работы структурного подразделения вам известна?
2. Какие требования существуют к организации рабочих мест?
3. Как происходит расстановка кадров на предприятии?
4. Что относится к средствам труда?
5. Как планируется распределение работы между исполнителями?
6. Кто занимается контролем работы исполнителей?
7. Что такое планирование?

Раздел 2. МДК.03.01.02 Руководство работой структурного подразделения.

1. Дайте определение понятиям «управление», «руководство» и «организация». В чем разница между линейным и функциональным руководством на судне?
2. Перечислите основные функции управления структурным подразделением (планирование, организация, мотивация, контроль). Раскройте их применительно к работе судовой энергетической установки (СЭУ).
3. Какие нормативные документы регламентируют работу структурного подразделения (машинной команды) на судне?
4. Назовите виды планов работы структурного подразделения (стратегические, тактические, оперативные). Приведите примеры для СЭУ.
5. В чем заключается постановка задачи подчиненному (алгоритм SMART)? Смоделируйте постановку задачи для моториста по очистке топливного фильтра.
6. Перечислите основные теории мотивации (Маслоу, Герцберг). Как их можно применить к морякам, работающим в длительном рейсе?
7. Назовите методы материального и нематериального стимулирования членов машинной команды, допустимые в рейсе.
8. Что такое «психологический климат» в коллективе? Какие действия руководителя способствуют его улучшению в условиях замкнутого пространства (судно)?
9. Как провести инструктаж (вводный, первичный на рабочем месте, целевой) для нового члена машинной команды?
10. Какие виды контроля выделяют в управлении (предварительный, текущий, заключительный)? Приведите примеры каждого для работы СЭУ.
11. Какие виды контроля выделяют в управлении (предварительный, текущий, заключительный)? Приведите примеры каждого для работы СЭУ.
12. Как вести машинный журнал: требования к записям, исправлениям, подписям?
13. Какие документы по системе управления безопасностью (СУБ) должен знать и применять руководитель структурного подразделения?
14. Каковы обязанности руководителя подразделения по обеспечению охраны труда при эксплуатации СЭУ?
15. Что такое «человеческий фактор» и как руководитель может минимизировать ошибки персонала при управлении энергетической установкой?

Раздел 3. МДК 03.01.03 Анализ процесса и результатов деятельности структурного подразделения

1. Назовите состав производственного процесса: основные, вспомогательные и обслуживающие процессы. Приведите примеры каждого из них для судовой энергетической установки.
2. Что такое «производственный цикл» и как его длительность влияет на эффективность работы структурного подразделения?
3. Дайте определение основным фондам (ОФ) применительно к судоходной компании или судоремонтному предприятию. Приведите примеры активной и пассивной части ОФ.

4. Классификация основных фондов по натурально-вещественному составу и функциональному назначению. Какие объекты относятся к силовым машинам и оборудованию, а какие — к передаточным устройствам на судне?
5. Назовите виды оценки основных фондов (первоначальная, восстановительная, остаточная, ликвидационная). Для каких целей используется каждая из них?
6. Как рассчитывается годовая сумма амортизационных отчислений? Приведите пример для
7. Дайте определение оборотным средствам. Чем они отличаются от основных фондов? Приведите примеры оборотных средств в машинном отделении.
8. Состав оборотных производственных фондов и фондов обращения применительно к судоремонтному подразделению.
9. Дайте определение себестоимости продукции (услуг) применительно к работе структурного подразделения (например, час работы дизель-генератора или услуга по ремонту насоса).
10. Назовите основные цели ценовой политики предприятия (обеспечение выживаемости, максимизация прибыли, удержание рынка). Какая цель актуальна для судоремонтного подразделения?
11. Какие методы ценообразования существуют (затратные, рыночные, параметрические)? Какой метод чаще используется при формировании цены на ремонт СЭУ?
12. Назовите виды прибыли: валовая прибыль, прибыль от продаж, чистая прибыль. Как они рассчитываются?
13. Показатели рентабельности: рентабельность продукции, рентабельность продаж, рентабельность основных фондов. Приведите формулы и примеры для структурного подразделения.
14. Что такое бизнес-план и для каких целей он разрабатывается (внутренних и внешних)?
15. Какие требования предъявляются к разработке бизнес-плана (реалистичность, измеримость, логичность, учёт рисков)?

2. Вид текущего контроля: Тестирование

Перечень тестовых заданий для текущего контроля знаний

Время проведения теста: 45 минут

Раздел 1. МДК.03.01.01 Планирование работы структурного подразделения

Тест

1. Основной показатель эффективности работы человека:
 - а) зарплата
 - б) доход
 - в) процент выполнения плана
 - г) производительность труда
2. Основной относительный показатель эффективности работы предприятия:
 - а) процент выполнения плана
 - б) прибыль
 - в) рентабельность
 - г) доход
3. Главные пути повышения производительности труда:
 - а) научно-технический прогресс и материальная заинтересованность
 - б) научная организация труда
 - в) техника безопасности, экология
 - г) улучшение жизненно-бытовых условий и микроклимат коллектива
4. Основной путь повышения прибыльности предприятий:
 - а) качество, работа на потребителя, рынок
 - б) снижение себестоимости
 - в) повышение надежности изделий

- г) благоприятный микроклимат в коллективе
- 5. Прибыль от продажи изделия определяется:
 - а) отношением цены к себестоимости
 - б) отношением себестоимости к рентабельности
 - в) вычитанием из цены полной себестоимости
 - г) вычитанием из полной себестоимости производственной себестоимости
- 6. Разница между полной и производственной себестоимостью, это:
 - а) зарплата рабочим
 - б) затраты на реализацию
 - в) прибыль
 - г) затраты на материалы
- 7. Основным путем снижения себестоимости:
 - а) безотходное производство
 - б) дисциплина труда и его механизация
 - в) материальная заинтересованность
 - г) снижение затрат по каждому элементу себестоимости, хорошей организации и оплате труда
- 8. К основным фондам (о.ф.) относят:
 - а) сырьё, материалы ч/
 - б) здания, транспорт, оборудование
 - в) незавершенное производство
 - г) спецодежда, тара
- 9. К оборотным фондам (об.ф.) относят:
 - а) сооружения, мосты
 - б) оборудование, станки
 - в) сырьё, материалы, незавершенное производство
- 10. Какие основные фонды (о.ф.) относят к активным:
 - а) транспорт, оборудование
 - б) здания
 - в) сооружения
 - г) мебель, ЭВМ
- 11. Непроизводственные основные фонды
 - а) жилые дома, библиотеки
 - б) станки, поточные линии
 - в) мосты
 - г) электрические подстанции
- 12. К накладным расходам относят:
 - а) стоимость материалов
 - б) зарплату рабочим
 - в) зарплата управленческого персонала, командировочные и т.д.
 - г) затраты на ремонт
- 13. Тарифный коэффициент разряда по зарплате показывает:
 - а) оплату за один час работы
 - б) уровень вредности работы
 - в) оплату за смену
 - г) во сколько раз часовая тарифная ставка (С2) данного разряда больше (С2) первого разряда
- 14. Сдельно - прогрессивная оплата труда заключается в:
 - а) зависимости зарплаты вспомогательных рабочих от зарплаты основных
 - б) увеличении расценки за каждое изделие сверх нормы
 - в) отсутствии часовой тарифной ставки
- 15. Полная себестоимость изделия включает:
 - а) затраты на реализацию и ремонт
 - б) прибыль и налоги

- в) затраты на производство и реализацию
 - г) затраты на производство и прибыль
16. Производственная себестоимость изделия включает затраты на:
- а) зарплату рабочим с начислениями, стоимость материалов и прочие затраты на производство
 - б) стоимость материалов и рекламу
 - в) накладные расходы и зарплату рабочим
 - г) транспорт и амортизацию
17. Дневная производительность рабочего определяется:
- а) отношением годовой производительности рабочего к времени смены ч/б) отношением годовой производительности рабочего к числу дней его работы в год
 - в) умножением часовой производительности на число дней работы в год
 - г) отношением годовой выручки предприятия к общему объёму часов работы всех рабочих
18. Отчисления на социальное страхование используются в основном для:
- а) организации культурно-массовых мероприятий
 - б) строительство жилья, домов отдыха
 - в) оплаты больничных листов и отпуска, медицинское страхование и т.д. г) покупки оборудования
19. Дополнительная зарплата рабочим используется для:
- а) оплаты очередных отпусков
 - б) оплаты государственных обязанностей (выборы, перепись населения и т.д.)
 - в) оплаты учебных отпусков (для заочников)
 - г) ответы а), б), в) вместе
20. Основные фонды (о.ф.) предприятия:
- а) используется менее года
 - б) используется более год
 - в) полностью переносят свою стоимость на готовые изделия
 - г) стоимость их менее девяти тысяч рублей
21. Уровень рентабельности повышается, если:
- а) увеличить себестоимость изделия
 - б) снизить себестоимость при постоянной цене
 - в) снизить цену изделия
 - г) снизить транспортные и накладные расходы
22. Амортизационные отчисления используют на:
- а) зарплату
 - б) покупку сырья, материалов
 - в) премии, оплату электроэнергии
 - г) восстановление основных фондов (о.ф.)
23. Показатели использования основных фондов (о.ф.):
- а) фондоотдача, фондоёмкость
 - б) фондовооружённость
 - в) производительность труда
 - г) прибыль
24. Показатель обеспеченности основными фондами (о.ф.):
- а) рентабельность
 - б) фондоотдача
 - в) фондовооружённость
 - г) прибыль
25. Тарифно-квалификационный справочник содержит сведения:
- а) по оплате труда в день
 - б) по специальностям, разрядам и примеры видов работ по ним
 - в) по оплате труда в час
 - г) по коэффициентам оплаты по разрядам
26. Мощность предприятия измеряется:

- а) в процентах
 - б) в рублях
 - в) в натуральных единицах измерения
 - г) в человеко-днях
27. Аккордная оплата труда заключается в:
- а) установлении общей расценки за весь объем работ
 - б) в увеличении расценки на всю бригаду
 - в) в отсутствии часовой тарифной ставки
28. Сдельно-косвенная зарплата начисляется:
- а) за каждое изделие одинаково
 - б) в зависимости от зарплаты вспомогательных рабочих от объема работы основных рабочих
 - в) от увеличения расценки за изделия сверх нормы
 - г) за время работы
29. Мощность предприятия определяют по:
- а) среднему выпуску продукции за 5 лет
 - б) максимально возможному выпуску продукции при полной загрузке оборудования и площадей
 - в) фактическому выпуску продукции
 - г) запланированному выпуску продукции
30. Моральный износ основных фондов (о.ф.) связан с:
- а) трещинами, коррозией
 - б) химическим воздействием
 - в) научно-техническим прогрессом (НТП)
 - г) временем использования основных фондов (о.ф.)

ОТВЕТЫ К ТЕСТУ

Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ
1.	г	16.	а
2.	в	17.	б
3.	а	18.	в
4.	а	19.	г
5.	в	20.	б
6.	б	21.	б
7.	г	22.	г
8.	б	23.	а
9.	в	24.	в
10.	а	25.	б
11.	а	26.	в
12.	в	27.	а
13.	г	28.	б
14.	б	29.	б
15.	в	30.	в

Раздел 2. МДК.03.01.02 Руководство работой структурного подразделения.

1. Какая функция управления включает постановку целей, определение задач и распределение ресурсов для их достижения?

- А) Мотивация
- Б) Организация
- В) Планирование
- Г) Контроль

2. Кто является непосредственным руководителем для вахтенного механика на судне?

- А) Капитан судна
- Б) Старший механик
- В) Помощник капитана по технической части
- Г) Начальник порта

3. Какой метод мотивации персонала считается материальным?

- А) Похвала на общем собрании
- Б) Дополнительный выходной день
- В) Премия за безаварийную работу двигателя
- Г) Благодарственное письмо семье моряка

4. При приеме-сдаче вахты в машинном отделении вахтенный механик в первую очередь должен:

- А) Подписать машинный журнал
- Б) Проверить уровень топлива и масла, температуру и давление по приборам
- В) Доложить капитану о смене вахты
- Г) Опросить подчиненных мотористов об их самочувствии

5. Что из перечисленного относится к административным методам управления?

- А) Приказ старшего механика о внеплановой проверке оборудования
- Б) Объявление благодарности за хорошую работу
- В) Проведение корпоративного тренинга
- Г) Увеличение коэффициента трудового участия

6. Какой документ определяет порядок действий экипажа при пожаре в машинном отделении?

- А) Машинный журнал
- Б) Расписание по тревогам
- В) Табель штатного расписания
- Г) Должностная инструкция механика

7. Какое действие руководителя является примером текущего контроля?

- А) Проверка уровня масла мотористом под наблюдением механика
- Б) Разработка графика ППР на месяц
- В) Анализ расхода топлива за рейс
- Г) Утверждение штатного расписания машинной команды

8. При конфликте между двумя мотористами старший механик в первую очередь должен:

- А) Наказать обоих
- Б) Выслушать каждого по отдельности, затем провести совместное обсуждение
- В) Перевести одного из них в другое подразделение
- Г) Игнорировать конфликт, если он не влияет на безопасность

9. Что из перечисленного относится к опасным работам, требующим специального наряда-допуска в машинном отделении?

- А) Протирка приборной панели

- Б) Замена лампы освещения
 В) Огневые работы (газосварка, резка)
 Г) Измерение температуры подшипников
- 10. Какой стиль руководства наиболее эффективен в аварийной ситуации (например, при затоплении машинного отделения)?**
 А) Демократический
 Б) Авторитарный (единоличное принятие решений)
 В) Либеральный (предоставление полной свободы подчиненным)
 Г) Попустительский
- 11. Какая запись в машинном журнале является обязательной при несении вахты?**
 А) «Самочувствие вахтенного механика отличное»
 Б) «Давление масла главного двигателя – 4,2 кгс/см²»
 В) «Завтрак мотористов прошел без замечаний»
 Г) «Погода за бортом солнечная»
- 12. Что понимается под «человеческим фактором» в управлении безопасностью СЭУ?**
 А) Конструктивные недостатки оборудования
 Б) Ошибки, усталость, нарушение инструкций персоналом
 В) Погодные условия в районе плавания
 Г) Качество топлива и смазочных материалов
- 13. Какой показатель эффективности (KPI) наиболее важен для оценки работы машинной команды за рейс?**
 А) Количество проведенных совещаний
 Б) Время нахождения судна в порту
 В) Удельный расход топлива на милю и количество аварийных остановок
 Г) Количество поданных рапортов
- 14. При выявлении систематического сна на вахте моториста руководитель обязан:**
 А) Уволить его сразу
 Б) Провести беседу, выяснить причины (усталость, болезнь, режим), при необходимости отстранить от вахты и доложить старшему механику
 В) Оштрафовать его из личных средств
 Г) Заставить мыть палубу в свободное время
- 15. Какой метод управления позволяет минимизировать риск аварии при проведении ремонтных работ в замкнутом пространстве (танк, цистерна)?**
 А) Увеличение числа работающих
 Б) Выдача письменного наряда-допуска с проверкой атмосферы, назначением наблюдающего и средств связи
 В) Работа без наблюдающего для экономии времени
 Г) Использование только визуального осмотра

Правильные ответы

Вопрос	Ответ
1	В
2	Б
3	В
4	Б
5	А

6	Б
7	А
8	Б
9	В
10	Б
11	Б
12	Б
13	В
14	Б
15	Б

Раздел 3. МДК 03.01.03 Анализ процесса и результатов деятельности структурного подразделения.

1. Что из перечисленного относится к обслуживающим процессам в машинном отделении судна?

- А) Замена топливного насоса высокого давления
- Б) Плановое техническое обслуживание главного двигателя
- В) Транспортировка запасных частей со склада к месту ремонта
- Г) Пуск дизель-генератора

2. Какая часть основных фондов судоходной компании является активной?

- А) Здание берегового офиса
- Б) Судовой дизель-генератор
- В) Подъездные пути к судоремонтному заводу
- Г) Административное здание порта

3. Какой вид износа проявляется в снижении стоимости оборудования из-за появления более производительных аналогов?

- А) Физический износ первого рода
- Б) Физический износ второго рода
- В) Моральный износ первого рода
- Г) Моральный износ второго рода

4. Что относится к собственным источникам инвестиций для обновления основных средств структурного подразделения?

- А) Банковский кредит
- Б) Амортизационные отчисления
- В) Лизинг
- Г) Эмиссия акций

5. При финансовом лизинге судового двигателя право собственности на оборудование по окончании договора переходит:

- А) К лизингодателю
- Б) К лизингополучателю
- В) К продавцу оборудования
- Г) Остаётся у производителя

6. Какой элемент оборотных средств нормируется в первую очередь на судне?

- А) Денежные средства в кассе
- Б) Запасы топлива и смазочных материалов
- В) Дебиторская задолженность
- Г) Готовая продукция на складе

7. Норма времени на ремонт топливного насоса высокого давления составляет 8 часов. Бригада из двух механиков выполнила работу за 5 часов. Чему равна норма выработки на одного человека в час?

- А) 0,125 насоса/час
- Б) 0,2 насоса/час
- В) 0,4 насоса/час
- Г) 0,1 насоса/час

8. Какая форма оплаты труда наиболее целесообразна для вахтенных механиков на судне?

- А) Сдельная прямая
- Б) Сдельно-премиальная
- В) Повременная (окладная)
- Г) Аккордная

9. Что из перечисленного относится к переменным затратам структурного подразделения?

- А) Амортизация стационарного оборудования
- Б) Арендная плата за помещение мастерской
- В) Расход смазочного масла пропорционально времени работы двигателя
- Г) Оклад старшего механика

10. Себестоимость ремонта одного насоса – 50 000 руб. Плановая рентабельность – 20%. Какова цена ремонта без учёта НДС?

- А) 50 000 руб.
- Б) 55 000 руб.
- В) 60 000 руб.
- Г) 70 000 руб.

11. Валовая прибыль структурного подразделения – это:

- А) Выручка от реализации услуг минус переменные затраты
- Б) Выручка от реализации услуг минус себестоимость (прямые и косвенные затраты)
- В) Выручка от реализации минус все расходы, включая налоги
- Г) Разница между активами и пассивами

12. Рентабельность продукции (услуг) рассчитывается по формуле:

- А) $(\text{Прибыль от продаж} / \text{Выручка}) \times 100\%$
- Б) $(\text{Прибыль от продаж} / \text{Себестоимость}) \times 100\%$
- В) $(\text{Прибыль от продаж} / \text{Активы}) \times 100\%$
- Г) $(\text{Прибыль от продаж} / \text{Собственный капитал}) \times 100\%$

13. Какой раздел бизнес-плана содержит расчёт точки безубыточности и срока окупаемости инвестиций?

- А) Резюме
- Б) Маркетинговый план
- В) Финансовый план
- Г) Организационный план

14. При анализе деятельности подразделения коэффициент оборачиваемости оборотных средств вырос с 2 до 3. Это означает:

- А) Эффективность использования оборотных средств повысилась
- Б) Эффективность использования оборотных средств снизилась
- В) Структура оборотных средств не изменилась
- Г) Длительность одного оборота увеличилась

15. Что из перечисленного является примером косвенных затрат судоремонтной мастерской?

- А) Заработная плата слесаря, непосредственно ремонтирующего двигатель
- Б) Стоимость запасной части, установленной на конкретный насос
- В) Затраты на отопление и освещение всего здания мастерской
- Г) Топливо для обкатки отремонтированного двигателя

Правильные ответы

Вопрос	Ответ
1	В
2	Б
3	Г
4	Б
5	Б
6	Б
7	А
8	В
9	В
10	В
11	Б
12	Б
13	В
14	А
15	В

3. Вид текущего контроля: Практическое занятие

Раздел 2. МДК.03.01.02 Руководство работой структурного подразделения.

Практическое занятие № 1.

Природа конфликта в организации и управление конфликтами. Психология менеджмента и этика делового общения.

Работа выполняется письменно в тетради. Задания могут выполняться индивидуально или в малых группах (2-3 человека) с последующим обсуждением.

Задание 1. Анализ конфликтной ситуации

Инструкция: **Прочитайте ситуацию. Определите:**

1. Тип конфликта (межличностный, личность-группа и т.д.).
2. Стадию конфликта (начало, эскалация, пик).
3. Основную причину (объективную или субъективную).
4. Какой стиль поведения выбрал каждый из участников?
5. Предложите свой вариант разрешения конфликта с обоснованием.

Ситуация 1. «Ночная вахта»

Старший электромеханик (СЭМ), готовясь к плановому ремонту, приказал третьему электромеханику (3-му ЭМ) подготовить инструмент и принципиальные схемы привода лебедки к 8:00 утра. 3-й ЭМ задержался на ночной вахте из-за мелкого ремонта на камбузе и лег спать в 4 утра. В 8:00 СЭМ видит, что схемы не готовы, будит 3-го ЭМ и в грубой форме обвиняет его в разгильдяйстве, угрожая лишить премии. 3-й ЭМ огрызается: «Я не робот, мне

нужен отдых. Ваши схемы могли бы подождать до обеда. И вообще, это не срочно». СЭМ: «Я здесь старший или ты? Как сказал, так и будет! Будешь делать в выходной!»

Задание 2. Выбор стратегии поведения

Инструкция: Вам необходимо принять решение в сложной ситуации общения. Выберите предпочтительный стиль поведения (Соперничество, Сотрудничество, Компромисс, Избегание, Приспособление) и кратко обоснуйте *почему* именно он оптимален в данном контексте.

Ситуация А. Аварийная тревога.

Во время учебной тревоги «Пожар в МО» один из матросов, желая помочь, грубо нарушает вашу команду и пытается самостоятельно запустить систему ЛСО (ленточное снаряжение), рискуя задеть высоковольтное оборудование.

Ваши действия? (Какой стиль и почему?)

Ситуация Б. Рационализаторское предложение.

Молодой специалист, только что пришедший после колледжа, предлагает изменить схему подключения аварийного освещения, чтобы экономить топливо. Старший электромеханик (опытный, но консервативный) отвергает идею, не слушая аргументов, ссылаясь на то, что «так делали всегда». Вы понимаете, что парень прав и это повысит безопасность.

Ваши действия? (Как убедить старшего?)

Ситуация В. Межкультурная коммуникация.

В интернациональном экипаже филиппинский электрик не понял ваше быстрое техническое задание на русском (сухими терминами), но из вежливости кивнул и сказал «Yes, sir». В результате он подключил оборудование не по той схеме, и выбило автоматы. На разборе он молчит.

Ваши действия на разборе? (Нужно ли наказать? Как построить диалог?)

Практическое занятие № 2.

Коммуникации как связующие процесса управления.

Задание 1. Анализ коммуникационных барьеров (работа в парах).

Ситуация: Вы — второй механик на сухогрузе. Во время несения вахты моторист докладывает вам о необычной вибрации главного двигателя. Ваша задача — получить максимально полную информацию для принятия решения.

Задание:

1. Составьте перечень вопросов, которые вы зададите мотористу для уточнения характера неисправности
2. Определите, какие факторы могут исказить информацию (шум, недостаточная квалификация, языковой барьер)
3. Предложите способы проверки достоверности полученной информации

Форма отчетности: Письменный алгоритм опроса подчиненного при обнаружении неисправности.

Критерии оценки:

- Полнота охвата возможных признаков неисправности
- Учет коммуникационных барьеров
- Логичность построения опроса

Ситуация 1. В системе поступило уведомление: «Просрочено техническое обслуживание топливного насоса высокого давления. Нормативная наработка — 2000 часов, фактическая — 2150 часов».

Вопросы:

1. Какие действия вы предпримете?
2. Кого и в какой последовательности проинформируете?

3. Как оформите результаты в системе?

Ситуация 2. При проведении ремонта вы обнаружили дефект, не указанный в плановой документации.

Вопросы:

1. Как вы зафиксируете этот дефект в системе?
2. Какие фото- или видеоматериалы необходимо приложить?
3. Как организовать взаимодействие с береговой службой снабжения для получения запчастей?

Ситуация 3. Судно уходит в рейс на 45 суток, связь с берегом ограничена.

Вопросы:

1. Какие данные необходимо выгрузить из системы перед выходом в море?
2. Как организовать учет наработки оборудования в автономном режиме?
3. Как будет происходить синхронизация при заходе в порт?

Форма отчетности: Письменные ответы на вопросы по каждой ситуации.

Практическое занятие № 3.

Информационные технологии в сфере управления производством.

Исходные данные: Вы — старший механик на судне, где внедрена система «1С:ТОИР» с распределенной базой данных. Каждое судно работает автономно, синхронизация с берегом происходит при заходе в порт.

Ситуация 1. В системе поступило уведомление: «Просрочено техническое обслуживание топливного насоса высокого давления. Нормативная наработка — 2000 часов, фактическая — 2150 часов».

Вопросы:

1. Какие действия вы предпримете?
2. Кого и в какой последовательности проинформируете?
3. Как оформите результаты в системе?

Ситуация 2. При проведении ремонта вы обнаружили дефект, не указанный в плановой документации.

Вопросы:

1. Как вы зафиксируете этот дефект в системе?
2. Какие фото- или видеоматериалы необходимо приложить?
3. Как организовать взаимодействие с береговой службой снабжения для получения запчастей?

Ситуация 3. Судно уходит в рейс на 45 суток, связь с берегом ограничена.

Вопросы:

1. Какие данные необходимо выгрузить из системы перед выходом в море?
2. Как организовать учет наработки оборудования в автономном режиме?
3. Как будет происходить синхронизация при заходе в порт?

Форма отчетности: Письменные ответы на вопросы по каждой ситуации.

Практическое занятие № 4.

Разработка предложений по улучшению информационного обмена (индивидуальная работа).

Ситуация: на судне, где вы проходили практику, возникла аварийная ситуация из-за того, что информация о неисправности не была своевременно передана между вахтами.

Задание:

1. Проанализируйте возможные причины сбоя коммуникации.
2. Предложите 3-4 конкретных мероприятия по улучшению информационного обмена между вахтами.

3. Разработайте памятку для мотористов «Как правильно докладывать о неисправностях».

Форма отчетности: Письменные предложения и памятка.

Критерии оценки:

- Реалистичность предложений.
- Учет специфики судовых условий.
- Практическая применимость.

Раздел 3. МДК 03.01.03 Анализ процесса и результатов деятельности структурного подразделения.

Практическое занятие №1.

Способы расчета и списания стоимости амортизационных отчислений.

Задача 1. Линейный способ начисления амортизации.

Условие:

Структурное подразделение приобрело оборудование стоимостью 1 200 000 руб. Срок полезного использования установлен 5 лет. Остаточная стоимость оборудования после окончания срока службы принимается равной нулю. Необходимо рассчитать годовую и месячную сумму амортизационных отчислений линейным способом.

Задача 2. Способ уменьшаемого остатка.

Условие:

Структурное подразделение приобрело станок стоимостью 800 000 руб. Срок полезного использования — 4 года. Коэффициент ускорения, установленный в учетной политике, — 2. Остаточная стоимость после окончания срока службы не учитывается. Рассчитать амортизацию по годам методом уменьшаемого остатка.

Задача 3. Способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования.

Условие:

Структурным подразделением приобретён автомобиль стоимостью 900 000 руб. Срок полезного использования — 5 лет. Рассчитать амортизацию по годам методом суммы чисел лет.

Задача 4. Способ списания стоимости пропорционально объёму продукции (работ).

Условие:

Структурное подразделение приобрело копировальный аппарат стоимостью 50 000 руб. Предполагаемый объём копий за весь срок эксплуатации — 300 000 листов. В первый месяц было сделано 8 000 копий, во второй — 10 000 копий, в третий — 7 500 копий. Рассчитать амортизацию за каждый месяц.

Практическое занятие № 2.

Расчет затрат на оплату труда.

Задача 1. Начислить заработную плату за ноябрь рабочему по сдельно-премиальной системе, если известно, что его часовая тарифная ставка 3,5 руб. За час рабочий обрабатывает 5 деталей в соответствии с нормой выработки. За месяц он обработал 900 деталей. Размер доплат: премия—10%, районный коэффициент 1,2.

Задача 2. Часовая тарифная ставка рабочего-сдельщика 7,5 руб. Норма времени на обработку одной детали установлена в размере 0,5 часа. За месяц рабочим и изготовлено 600 деталей. Премия за превышение нормы—20%. Начислить заработную плату за месяц.

Задача 3. Начислить заработную плату рабочему по повременно-премиальной системе за декабрь, если: часовая тарифная ставка по разряду рабочего—8 руб. ,в месяце 8 выходных и 2 праздничных дня. В счет отпуска рабочий брал 3 дня. Премия за качественную работу начислена в размере 15% от тарифного заработка. Продолжительность рабочей смены 8 часов.

Задача 4. Рассчитать эффективный фонд времени одного рабочего в часах за год, если запланировано: выходных 104 дня, праздничных дней—8, невыходов на работу: а) отпуск—24 дня, б) по болезни—7 дней. Внутрисменных перерывов—2% от номинальной продолжительности рабочей смены, которая равна 8,2 часа.

Практическое задание №3.

Решение задач по определению основных экономических показателей.

Задание: В структурном подразделении работают 10 человек. Норма времени на изготовление единицы продукции — 2 часа. Фактически за месяц (160 рабочих часов на одного работника) изготовлено 1 000 единиц продукции. Рассчитайте:

1. Норму выработки на одного работника.
2. Процент выполнения норм выработки.
3. Предложите систему материального стимулирования для повышения производительности труда.

Практическое занятие № 4.

Расчет себестоимости продукции. Определение цены на продукцию.

Задача 1. Объем готовой продукции за год составил 4200 тыс. руб. Остатки нереализованной готовой продукции на складе: на начало года—120 тыс. руб., на конец—85 тыс. руб. Стоимость продукции, отгруженной покупателям, но неоплаченной ими: на начало года—430 тыс. руб., на конец—650 тыс. руб. Определить объем реализации за год.

Задача 2. Изготовлено изделий за период на 58 тыс. руб. Оказано на сторону работ и услуг производственного характера на 19 тыс. руб. Изготовлено полуфабрикатов на 23 тыс. руб. Остатки незавершенного производства: на начало периода—7 тыс. руб. на конец периода—6 тыс. руб. Определить показатель товарной и валовой продукции.

Задача 3. Определите объем товарной, валовой и реализованной продукции, исходя из следующих данных: Услуги другим предприятиям и медицинскому учреждению, находящемуся на балансе предприятия—25800 тыс. руб. Остатки нереализованной готовой продукции: на начало года—38200 т. руб., на конец года—45600 т. руб. Остатки незавершенного производства: на начало года составили 16250 т. руб. на конец года—18370 т. руб.

Задача 4. В отчетном периоде предприятие выпустило изделий А в количестве 200 единиц, изделий Б—300 единиц. Цена изделия А—180 тыс. руб., Б—258 тыс. руб. Стоимость работ и услуг промышленного характера, оказанных сторонним предприятиям—3750 тыс. руб. Остаток НЗП на начало года—7500 тыс. руб., на конец года—5300 тыс. руб. Определите размер валовой, товарной и реализованной продукции.

Практическое занятие № 5.

Составить структуру основного капитала предприятия (исходные данные в таблице).

Задание 1,

Состав основного капитала	у.е.
Сооружения	332
Транспортные средства	287
Хозяйственный инвентарь	221

Здания	445
Рабочие машины	310
Передаточные устройства	301
Прочие	196

Задание 2.

Состав основного капитала	у.е.
Сооружения	1032
Транспортные средства	1287
Хозяйственный инвентарь	4521
Здания	8545
Рабочие машины	3210
Передаточные устройства	3011
Прочие	1965

3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Форма проведения экзамена с оценкой по ПМ.03 – устные ответы обучающихся по заданиям билетов. Экзамен проводится на практическом занятии, завершающим изучение профессионального модуля.

Ответ обучающегося оценивается на основе карты наблюдения в соответствии с представленными ниже критериями.

Критерии оценивания устного ответа обучающегося на экзамене:

Критерии	Показатели	Баллы
Полнота	Ответ полный, включает все содержательные элементы (по типовым темам для оценки в качестве эталона используются памятки-характеристики)	2
	Ответ включает основные содержательные элементы	1
	Ответ отражает отдельные аспекты темы ИЛИ Ответ не отражает содержания темы	0
Правильность	Ответ правильный, не содержит фактических ошибок ИЛИ Ответ в целом правильный, но содержит одну-две несущественные ошибки или неточности	2
	Ответ в основном правильный, но содержит одну-две фактические ошибки, которые обучающийся исправил самостоятельно после уточняющего вопроса	1
	Ответ неправильный, содержит много фактических ошибок	0
Логика	Ответ последовательный, включает вступление, основную часть и выводы. В основной части представлены причинно-следственные связи, аргументация, характеристика признаков.	2
	Ответ включает вступление, основную часть и выводы. Последовательность изложения основной части в основном выдержана. ИЛИ Последовательность изложения в основном выдержана, обучающийся самостоятельно сформулировал выводы после напоминания.	1

	В ответе нарушена последовательность изложения основных вопросов	0
Речь	Устная речь грамотная, соответствует нормам литературного русского языка. Отсутствуют слова-паразиты, жаргонные выражения.	2
	Ответ в основном выдержан в соответствии с нормами литературного русского языка. Допущены одна-две ошибки в ударениях и согласовании слов	1
	Ответ косноязычный, допущено много просторечных выражений, ошибок в ударениях и согласовании слов	0
<i>Максимальный балл</i>		8

Полученные обучающимися баллы за ответ по всем критериям и показателям суммируются. Суммарный балл переводится в отметку по пятибалльной шкале с учётом рекомендуемой шкалы перевода

% выполнения	Количество баллов	Отметка по 5-балльной шкале
80-100	7-8	«отлично»
60-79	5-6	«хорошо»
40-59	3-4	«удовлетворительно»
0-39	0-2	«неудовлетворительно»

Вид промежуточной аттестации: экзамен

Перечень примерных вопросов к экзамену

1. Функции и задачи руководителя.
2. Кадровая политика в рамках структурного подразделения.
3. Участие руководителя подразделения в отборе и адаптации новых сотрудников.
4. Методы управления трудовым коллективом структурного подразделения.
5. Инструменты управления.
6. Принятие управленческих решений.
7. Сущность и история развития менеджмента.
8. Предпринимательская деятельность и менеджмент.
9. Границы использования наказаний и поощрений.
10. Управленческое воздействие на подчинённых.
11. Принципы делового общения в коллективе.
12. Управление конфликтами в коллективе.
13. Анализ эффективности работы структурного подразделения.
14. Участие техника в руководстве работой структурного подразделения.
15. Что такое рабочее место, какова его классификация и сущность процесса организации
16. Что такое производственная операция, какова её структура и роль в установлении рациональных приёмов и методов труда?
17. Какая документация используется при организации рабочего места?
18. Каковы основные элементы организационной структуры управления, каковы требования к ней?

19. В чём состоят принципы формирования организационных структур управления?
20. Каковы типы организационных структур?
21. Какие полномочия возлагаются на руководителей и сотрудников в организации, что они предполагают?
22. Какие методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей?
23. Какие виды, формы и методы мотивации персонала, в том числе материальное и нематериальное стимулирование работников?
24. Какие методы оценивания качества выполняемых работ?
25. Какие особенности менеджмента в области профессиональной деятельности?
26. Какие методы осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний?
27. Транспорт как объект менеджмента.
28. Транспорт – ведущее звено производственной инфраструктуры.
29. Особенности производственного процесса и продукции транспорта в отличие от других
30. отраслей материального производства.
31. Состав расходов по перевозкам.
32. Продукция водного транспорта.
33. Структура эксплуатационных расходов судна.
34. Состав материально – технической базы водного транспорта.
35. Состав ТТС и их характеристика.
36. Прибыль и рентабельность как важнейшие экономические показатели, их расчет.
37. Состав расходов по судну, методика определения расходов по статьям затрат.
38. Показатели эффективности использования судна на линии.
39. Рейс судна, его элементы, расчет.
40. Экономическая сущность тарифов и фрахтов.
41. Производственный процесс на водном транспорте, его структура.
42. Виды оценки основных средств.
43. Основной и оборотный капитал предприятия водного транспорта.
44. Износ и амортизация основных фондов.
45. Формы и системы оплаты труда.
46. Стили управления, лидерство и власть.
47. Функции управления на транспорте.
48. Особенности транспортного производства.
49. Методы управления транспортным производством.
50. Экономический анализ работы судна, его сущность, расчет.
51. Качество продукции водного транспорта.
52. Прибыль и рентабельность по судну, его расчет.
53. Уровень доходности по судну, расчет.
54. Оценочные показатели работы предприятия водного транспорта, их расчет.
55. Расчет доходов по судну.
56. Бизнес – план судоходной компании, его содержание.
57. Организация рабочего места, расстановка кадров.
58. Информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

- 59. Управление рисками.
- 60. Управление стрессами.
- 61. Формы и методы государственного регулирования на транспорте.
- 62. Принципы делового общения в коллективе.
- 63. Основы конфликтологии.
- 64. Методы планирования, контроля и оценки работы исполнителей.
- 65. Виды, формы и методы мотивации персонала.
- 66. Понятие менеджмент (основные школы менеджмента).
- 67. Организационные структуры управления (ОСУ).
- 68. Основные этапы развития ОСУ.
- 69. Принципы и методы построения ОСУ.

Рабочая программа профессионального модуля

**ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ
(ПО ПРОФЕССИИ 102726 «МОТОРИСТ- МАТРОС»)**

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
«Эксплуатация
судового электрооборудования,
средств автоматики и судовых
энергетических установок»
Председатель цикловой комиссии
_____ /Лебедева В.В.

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

Протокол № 4 от «23» марта 2026 г.

Разработчик: Лифарь Игорь Иванович, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u>	.....
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	.....
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	.....
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	.....
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	.....
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	.....
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	.....
2.4. <i>Курсовой проект (работа)</i>	.....
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	.....
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	.....
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	.....
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 102726 «Моторист- матрос»)

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение будущими специалистами вида деятельности Выполнение работ по рабочей профессии 102726 «Моторист- матрос», приобретение ими глубоких знаний и твердых навыков для применения их в практической деятельности.

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

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

Особое значение модуль имеет при формировании и развитии ОК 01.; ОК 02.; ОК 04; ОК 07.; ПК 2.1.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.; ПК 4.4.; ПК 4.5.; ПК 4.6.

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

	необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства См. табл. Раздела 4 данной программы	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	
ОК 07.	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	

ПК 2.1	эксплуатировать главные и вспомогательные двигатели; эксплуатировать судовые устройства и механизмы; обслуживать дизельную энергетическую установку на всех режимах; устранять неполадки в работе систем и устройств; безопасно проводить судовые работы; выполнять ремонт главных и вспомогательных механизмов; использовать основной мерительный инструмент для дефектации и контроля; центровать валопровод по фланцам, устранять изломы и смещения	конструктивные особенности дизелей, их классификацию и маркировку; системы газораспределения, наддува, охлаждения, смазки, подачи топлива; правила технической эксплуатации дизелей и правила Российского Речного Регистра; правила ведения технической документации; об основных видах износа и повреждений энергетического оборудования и судовых вспомогательных механизмов; порядок составления технической документации на судоремонт и выполнения ремонтных и монтажных работ на судне; методы сборки, монтажа и испытаний дизелей; методы ремонта валопровода и двигателей, вспомогательных механизмов; безопасность труда при судоремонте; иметь представления об ресурсо- и энергосберегающих технологиях	обслуживания и эксплуатации главных и вспомогательных механизмов; ведения ремонтных работ систем и устройств
ПК 4.1	Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током,	Обычные процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Технологическая последовательность ремонта судовых энергетических установок, механизмов машинного помещения, палубных механизмов и рулевого устройства с применением навыков слесарного дела; Устройство главных и вспомогательных энергетических установок, механизмов машинного помещения и палубных механизмов, рулевого устройства; Правила выполнения работ с металлом;	Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена;

	утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности	Методы подготовки поверхностей; Слесарное дело, технологическая последовательность во время ремонта судовых двигателей внутреннего сгорания, вспомогательных механизмов и котлов; Опасности, связанные с высоковольтным оборудованием и работой на судне; Порядок применения, технического обслуживания и использования ручных и электрических инструментов, а также измерительных приборов и станков; Требования электробезопасности; Классификация и причины производственного травматизма	Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента
ПК 4.2	Пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами; Пользоваться системами и оборудованием машинного помещения; Проводить осмотр машинного помещения на предмет наличия посторонних лиц и предметов; Использовать соответствующие системы внутрисудовой связи; Использовать средства измерения с помощью местных и дистанционных датчиков; Проводить непосредственную проверку работы котла	Порядок несения вахты в машинном отделении; Терминология, применяемая в машинном отделении, и названия механизмов и оборудования; Порядок контроля давления, температуры и уровней главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; Периодичность проверок главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; Виды маркировки шпангоутов, дверей, люков, крышек и горловин; Опасные и вредные производственные факторы,	Несение машинной вахты в соответствии с принятыми на практике принципами и процедурами; Проведение внешнего осмотра СЭУ и судовых технических средств на предмет выявления отклонения параметров от норм;

		основные средства индивидуальной защиты, способы профилактики профессиональных заболеваний; Требования охраны труда на судах, при эксплуатации СЭУ и судовых технических средств; Порядок безопасной эксплуатации котлов; Диапазон рабочих значений параметров котлов	Выявление небезопасных состояний и потенциальных опасностей в машинном помещении; Поддержание чистоты и порядка в машинном помещении; Выполнение действий при получении информации об аварии или нештатной ситуации в машинном помещении; Контроль рабочих параметров котла; Поддержание уровня воды, давления и температуры пара в котле
ПК 4.3	Пользоваться средствами пожаротушения; Запускать основной и аварийный пожарный насосы; Запускать основные и аварийные средства осушения; Переходить на аварийное электропитание	Потребителей аварийного электропитания; Рабочих параметров аварийного оборудования; Схемы переключения аварийного оборудования	Использовать аварийное оборудование согласно инструкции; Применять защитные средства по назначению
ПК 4.4	Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта;	Обычные процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Технологическая последовательность ремонта судовых энергетических установок, механизмов машинного помещения, палубных механизмов и рулевого устройства с	Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника;

	Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности	применением навыков слесарного дела; Устройство главных и вспомогательных энергетических установок, механизмов машинного помещения и палубных механизмов, рулевого устройства; Правила выполнения работ с металлом; Методы подготовки поверхностей; Слесарное дело, технологическая последовательность во время ремонта судовых двигателей внутреннего сгорания, вспомогательных механизмов и котлов; Опасности, связанные с высоковольтным оборудованием и работой на судне; Порядок применения, технического обслуживания и использования ручных и электрических инструментов, а также измерительных приборов и станков; Требования электробезопасности; Классификация и причины производственного травматизма	Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента
ПК 4.5	Работать со швартовными концами, бросательными концами, проводниками; пользоваться цепным и растительными стопорами; Обеспечивать хранение швартовных концов и уход за швартовным устройством судна	Судовое расписание по швартовке, обязанности матроса при швартовных работах Команды, выполняемые при швартовных операциях, их значение Различные виды маркировки, используемой на судне	Выполнение команд и производство докладов при выполнении швартовных операций Проведение швартовных

	Выполнять швартовные операции с соблюдением требований охраны труда Осуществлять уход за корпусом: мытье, окраску обшивки, промывку и очистку льяльных колодцев Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование Осуществлять уборку жилых, служебных и вспомогательных помещений Подготавливать к окраске металлические поверхности: удалять ржавчину, масляные и жировые пятна, плохо держащиеся слои старой краски; очищать и грунтовать поверхности под покраску Подготавливать к окраске деревянные поверхности: просушивать, покрывать олифой, шпаклевать, шлифовать, грунтовать Окрашивать металлические и деревянные поверхности с соблюдением технологии проведения окрасочных работ Окрашивать рангоут, забортные и труднодоступные части судна с беседок Поднимать и опускать боцманскую беседку Выполнять простые плотницкие и столярные работы Использовать окрасочный, плотницкий и столярный инструмент Выполнять окрасочные, плотницкие и столярные работы с соблюдением требований охраны труда Вязать и применять морские узлы Применять инструмент и материалы для такелажных работ Производить такелажные работы с соблюдением требований охраны труда	Порядок установки трапов и сходней Требования охраны труда при выполнении швартовных операций Требования охраны труда при выполнении работ по уходу за корпусом судна, палубами, палубными механизмами, судовыми помещениями Правила применения ручных и электрических инструментов для выполнения окрасочных, плотницких и столярных работ Требования охраны труда при выполнении работ на высоте и за бортом судна, работ в ограниченных и замкнутых пространствах Требования охраны труда при выполнении окрасочных, плотницких и столярных работ Виды, технология вязания и применение морских узлов Инструмент и материалы для выполнения такелажных работ Требования охраны труда при обращении с тросами Общие сведения о вредных веществах, перевозимых водным транспортом, и их маркировка; степень опасности вредных веществ для водной среды и здоровья человека Люки, водонепроницаемые двери, порты и связанное с ними оборудование Основные сигналы для эксплуатации оборудования, включая лебедки, краны и подъемники Порядок безопасной посадки и высадки пассажиров на судах Виды коллективных и индивидуальных спасательных средств, места их хранения и маркировка Порядок оставления судна, способы выживания на воде	операций с соблюдением требований охраны труда Уход за корпусом судна, палубами и грузовыми помещениями Уход за жилыми, служебными и вспомогательными помещениями Выполнение судовых операций за бортом, на высоте и в замкнутом пространстве Подготовка к окраске металлических и деревянных поверхностей Проведение окрасочных работ Выполнение простых плотницких и столярных работ Выполнение окрасочных, плотницких и столярных работ с соблюдением требований охраны труда Такелажные работы с тросами Подготовка помещений, грузовых трюмов, танков и палубы к размещению груза, подготовка судовых
--	---	--	--

	Использовать системы трубопроводов – приемные трубы трюмных насосов и балластной системы и колодцы Осуществлять безопасную посадку и высадку пассажиров Производить сортировку эксплуатационных отходов и мусора Зачищать льяльные колодцы Производить уборку и мытье трюмов, производить зачистку грузовых танков Применять меры предосторожности и содействовать предотвращению загрязнения морской среды Использовать коллективные спасательные средства Применять способы и приемы оставления судна Оказывать помощь людям, оказавшимся в воде		грузовых устройств Открытие и закрытие грузовых трюмов Контроль исправности трюмных трапов и другого трюмного оборудования Выполнение обязанностей, связанных с безопасной посадкой (высадкой) пассажиров Уборка палубы после выгрузки
ПК 4.6	Выполнять команды, подаваемые на руль Выполнять обязанности, связанные с ведением наблюдения, включая сообщения о приблизительном направлении на звуковой сигнал, огонь или обнаруженный объект в градусах или четвертях Измерять глубины ручным лотом, производить разбивку лотлиния, снимать отсчеты лага Вести визуальное и слуховое наблюдение за окружающей обстановкой, осуществлять связь с помощью флажной и световой сигнализации, а также использовать пиротехнические средства Понимать и выполнять команды по несению вахты Действовать при различных видах тревог согласно расписанию по тревогам и выполнять процедуры при чрезвычайных ситуациях	Обязанности вахтенного матроса при несении ходовой вахты; процедуры ухода с вахты, несения и передачи вахты Информация, требуемая для несения безопасной вахты Термины и определения, употребляемые на судне Методы подъема и спуска флагов и значение однофлажных сигналов Команды, подаваемые на руль, их значение Основные действия, связанные с защитой окружающей среды Обязанности в аварийной ситуации Сигналы бедствия, подаваемые пиротехническими средствами Аварийно-спасательное оборудование и инструмент, его расположение на судне Средства и системы пожаротушения на судне	Проведение контрольных мероприятий и докладов при приеме и сдаче вахты на руле Ведение надлежащего визуального и слухового наблюдения за окружающей обстановкой Выполнение действий в аварийной ситуации согласно расписанию по тревогам Несение вахты при стоянке судна на якоре Несение вахты у трапа при стоянке судна в порту

	Применять средства индивидуальной защиты Нести ходовую навигационную вахту с соблюдением требований охраны труда При стоянке судна на якоре: вести наблюдение за окружающей обстановкой, контролировать положение и натяжение якорной цепи При стоянке судна у причала: наблюдать за швартовыми и обеспечивать чистоту бортов, оборудовать трапы и сходни и осуществлять уход за ними, эксплуатировать заборные трапы и сходни, осуществлять замер осадки судна по маркам углублений, измерять уровень воды в цистернах Контролировать соблюдение противопожарного режима на судне, производить обход помещений судна по типовым маршрутам, докладывать вахтенному помощнику капитана судна; выполнять установленные действия в случае обнаружения пожара или его признаков на судне или на берегу вблизи судна Осуществлять контрольно-пропускной режим на судне Производить визуальный осмотр судна, пользоваться техническими средствами обеспечения транспортной безопасности	Основные виды аварийных систем, аварийного имущества и инструмента для борьбы с водой Виды маркировки шпангоутов, дверей, люков, крышек и горловин Правила пользования аварийным и противопожарным снабжением судна Порядок оказания первой помощи на судне Требования охраны труда при несении ходовой вахты Процедуры приема вахты, несения вахты, передачи и ухода с вахты Задачи и обязанности вахтенного матроса при несении стояночных вахт Общее устройство судна: деление корпуса на отсеки, классификация, назначение и расположение судовых помещений; мореходные качества и эксплуатационные характеристики судна, марки углублений и грузовая марка Расположение выключателей якорных огней, палубного освещения, сигналов тревог Расположение на судне балластных танков и танков пресной воды, их мерительных и воздушных труб, мерительных труб грузовых помещений Требования охраны труда при работе с палубными механизмами	Выполнение требований установленного уровня транспортной безопасности
--	--	---	--

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	92	58
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	-	

2.3. Содержание профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 102726 «Моторист- матрос»)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Код ОК, ПК
МДК.04.01 Технология выполнения работ по профессии 102726 «Моторист- матрос»		
МДК.04.01.01. Введение в профессию.		
Введение в профессию	Содержание	ОК 01.; ПК 4.1.; ПК 4.2.
	1. Основы эксплуатации и обслуживания дизелей 2. Назначение и принцип действия дизеля 3. Устройство и маркировка дизелей 4. Горюче-смазочные материалы 5. Экономика и надежность судовых дизелей 6. Ремонт дизелей и вспомогательных установок	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	1. Основы судоремонтных работ (сварочные, слесарные и станочные работы)	
МДК.04.01.02. Техническое использование и обслуживание СЭУ и их элементов.		
Техническое использование и обслуживание СЭУ и их элементов	Содержание	ОК 01.; ОК 07.; ПК 2.1.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.
	1.Цифровые платформы для мониторинга и диагностики СЭУ. 2. Сбор и обработка данных о работе СЭУ.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	1. Подготовка к работе дизеля и выход на заданные режимы 2. Контроль за параметрами работы дизеля при эксплуатации 3. Изучение конструкции общесудовых устройств 4. Изучение конструкции общесудовых систем 5. Изучение конструкций судовых вспомогательных механизмов 6. Прогнозирование отказов и планирование технического обслуживания. 7. Автоматизированные системы управления техническим обслуживанием. 8 Интеграция цифровых платформ с existing судовыми системами. 9. Роботизированные системы в судоремонте. 10. Влияние цифровизации на безопасность и надежность СЭУ.	

	11. Особенности эксплуатации СЭУ в арктических условиях. 12. Особенности эксплуатации СЭУ на судах различных типов. 13. Эксплуатация и обслуживание отдельных элементов СЭУ: Двигатели внутреннего сгорания (главные и вспомогательные). 14. Эксплуатация и обслуживание отдельных элементов СЭУ: Паровые и газовые турбины. 15. Эксплуатация и обслуживание отдельных элементов СЭУ: Вспомогательное оборудование СЭУ (насосы, компрессоры, теплообменники и т.д.). 16. Электрооборудование и системы автоматики СЭУ. Валопроект и движительно-рулевой комплекс. Применение современных технологий ремонта.	
МДК.04.01.03. Организация судовых работ		
Тема 3.1 Судовые работы	Содержание	ОК 01.; ОК 04.; ПК 4.4.; ПК 4.5.
	Судовые уборки. Уход за машинно-котельными помещениями, трубопроводами, арматурой судовых систем, цистернами и сланями. Хранение горючих материалов на судне. Уход за корпусом, надстройками, рубками, судовыми и грузовыми помещениями, палубами, цистернами и танками. Мойка наружных палуб, уборка палуб и судовых помещений. Уход за рангоутом и такелажем. Крепление предметов и материалов в помещениях судна. Уборка помещений, уход за резиной, расхаживание и смазка резьб. Уборка и дезинфекция кладовых грязного белья. Хранение горючих материалов на судне. Замеры воды в танках. Плотницкие работы. Порядок допуска к судовым работам, инструктаж. Работы в закрытых помещениях. Забортные работы, спуск человека за борт. Требования к ограждению проёмов, проходов и вырезов в палубах, переходных мостиков.	
Тема 3.2 Малярные и такелажные работы	Содержание	ОК 01.; ОК 04.; ПК 4.4.; ПК 4.5.
	Лакокрасочные материалы. Шпаклевка. Палубные мастики, антикоррозийные грунты.	

	Двухкомпонентные краски и грунты.. Применяемые инструменты для подготовки поверхности к окраске Инструменты для окрасочных работ Подготовка к окраске металлических поверхностей Требования по подготовке к покраске деревянных поверхностей Технология проведения окрасочных работ Правила безопасности при производстве малярных работ. Такелаж современного судна. Назначение предметов такелажа. Инструмент для такелажных работ и материалы. Основные характеристики растительных и синтетических тросов. Сравнительная прочность тросов. Подбор тросов в зависимости от предполагаемой нагрузки и назначения. Применение такелажных цепей. Изготовление из растительных тросов судового снаряжения. Такелажные работы с тросами, изготовление огонов и заделка коушей. Плетение матов, кранцев и легостей. Применение и вязание морских узлов Плетение матов и оплётка кранцев. Правила безопасности при производстве такелажных работ В том числе практических и лабораторных занятий Такелажные работы с тросами; наложение марок и бензелей; вязание узлов и их применение; Сращивание тросов, заделка коушей и изготовление огонов.	
Тема 3.3 Работа с якорным, швартовным, буксирными устройствами	Содержание Работа с якорным устройством. Управление шпилями и брашпилями. Порядок подготовки якорного устройства к постановке судна на один и два якоря, на кормовой якорь, отдача якорей. Работы по съемке судна с якоря, подъем якорей. Команды, подаваемые при отдаче и поднятии якорей. Организация наблюдения при стоянке судна на якорю. Маркировка якорной цепи. Уход за якорным устройством. Работа со швартовными устройствами. Подача и крепление швартовных тросов.	ОК 01.; ОК 04.; ПК 4.4.; ПК 4.5.

	Установка кранцевой защиты судна. Отдача швартовных концов. Подача трапов и их крепление. Техническая эксплуатация швартовного устройства и уход за ним. Работа с буксирными устройствами. Крепление буксирного троса на гаке и его отдача. Крепление вожжевых и их уборка. Порядок укорачивания или вытравливания буксирного троса, вожжевых. Сцепные устройства. Техническая эксплуатация буксирного и сцепного устройства и уход за ними.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Знакомство с работой якорного устройства на примере конкретного судна. Знакомство с работой швартовного устройства на примере конкретного судна Знакомство с работой буксирного и сцепных устройств на примере конкретного судна	
Тема 3.4. Погрузочно-разгрузочные работы	Основные понятия о грузах. Устройство и принцип действия судовых грузовых устройств. Основные понятия о грузовых операциях.	ОК 01.; ОК 04.; ПК 4.4.; ПК 4.5
МДК.04.01.04. Несение ходовой и стояночной вахты		
Тема 4.1. Общие сведения о правилах плавания	Содержание	ОК 01.; ОК 02.; ПК 4.6.
	Правила плавания по ВВП РФ: область применения; термины и определения; средства идентификации судна. Визуальная, дневная и особая сигнализация. Звуковые сигналы. Сигналы при ограниченной видимости. Основные положения правил регламентирующих порядок движения, стоянки и расхождения судов.	
Тема 4.2. Общие сведения о навигационном оборудовании и технических средствах судовождения	Назначение и классификация средств навигационного оборудования. Видимость навигационных знаков и огней. Определение расстояний и скорости движения судна. Ориентирование по береговым естественным и искусственным ориентирам. Приборы измерения скорости и пройденного расстояния. Приборы и инструменты для измерения глубины.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Знакомство с устройством ручного лота и футштока.	

Учебная плавательная практика Виды работ: 1. Знакомство с организацией службы на судах морского и речного флота 2. Изучение устройства судна и выполнение судовых работ 3. Изучение устройства и эксплуатация судовой энергетической установки и вспомогательных механизмов 4. Знакомство с устройством и эксплуатацией систем электроснабжения судна 5. Изучение конструкции и эксплуатация судовых систем и устройств 6. Несение ходовых и стояночных вахт в машинно-котельном отделении в качестве практиканта 7. Участие в общесудовых тревогах по борьбе за живучесть судна 8. Использование ручных инструментов, измерительного оборудования, токарных, сверлильных и фрезерных станков, сварочного оборудования для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне 9. Судовые работы 10. Несение ходовой и стояночной вахты	ОК 01.; ОК 02.; ОК 07.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.; ПК 4.4. .; ПК 4.5.; ПК 4.6
Промежуточная аттестация (Квалификационный экзамен- 4 часа)	
Всего: 384	

2.4. Курсовой проект (работа) (не предусмотрено)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 102726 «Моторист-матрос»)» предполагает наличие следующих учебных кабинетов и тренажеров, оснащенных в соответствии п.6.1.1 ОПОП.

Лаборатория Судовых двигателей внутреннего сгорания (СДВС)

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Лабораторный стенд испытания топливных насосов и форсунок

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

холодный стенд 6L 275 PNR

стенд для регулировки ТНВД для снятия характеристик и регулировки ТПА;

стенд для опрессовки форсунок;

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

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

компрессорная станция; фундаментная рама; коленчатый вал;

поршень; шатун; ТНВД; турбокомпрессор

Проектор

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов

Лаборатория Обслуживания и автоматизации СЭУ

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Интерактивная доска

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

Лабораторный стенд основ электрических измерений и цифровой измерительной техники цифровым осциллографом

Учебный стенд диагностики и изучение работы персонального компьютера

«Стенд обучения проектирования, эксплуатации и обслуживания холодильной установки»

Учебный стенд по холодильным машинам с системой автоматического управления и измерения

«Установка по электромонтажу и наладке автоматического управления холодильной установки»

Проектор с креплением

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов

Лаборатория Тепловых машин

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска
 Шкафы/стеллажи
 Интерактивная доска
 Стенд термодинамических циклов поршневых машин
 Лабораторный стенд паровой турбины
 Экспресс лаборатория для анализа топлива, воды, масла
 «Автоматизированный лабораторный комплекс рабочих процессов
 дизельных двигателей с мотор-генераторной нагружающей установкой»
 Стенд автоматизированных исследований внешних характеристик дизельного
 одноцилиндрового двигателя
 Стенд измерительных приборов давления, расхода, температуры
 Учебный стенд экспериментальной механики жидкости
 Лабораторный стенд по центробежным насосам
 Проектор с креплением
 Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов
 Производственная практика организуется на самоходных судах ПАО «Московское
 речное пароходство», АО «Судходная компания «Волжское пароходство» и других
 предприятий отрасли водного транспорта на основании договора о практической подготовке
 обучающихся.

- Кабинет общепрофессиональных дисциплин

Рабочее место преподавателя
 Ученические столы
 Стулья
 Доска
 Шкафы/стеллажи
 Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия;
 Комплект плакатов

- Кабинет «Теория и устройство судна», «Такелажная мастерская»

Рабочее место преподавателя
 Ученические столы
 Стулья
 Доска
 Шкафы/стеллажи
 Макеты и модели судов, судовых устройств и систем;
 Элементы грузоподъемных устройств и механизмов;
 Швартовые и якорные устройства;
 Канаты и узлы;
 СИЗ при производстве палубных (погрузочно-разгрузочных, швартовых,
 очистных и малярных) работ
 Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия;
 Комплект плакатов

Кабинет навигации и лоции

Рабочее место преподавателя
 Ученические столы
 Стулья
 Доска
 Шкафы/стеллажи
 Штурманские карты, штурманские транспортиры, штурманские измерители,
 параллельные линейки, плакаты, стенды, специализированные прокладочные столы

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов.

- Кабинет эксплуатации судна

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия;

Комплект плакатов

- Лаборатория технических средств судовождения.

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Радиолокационная станция «Миус»;

Радиолокационная станция «Р – 722-2»;

Эхолот «Кубань»;

Эхолот «НЭЛ-4»;

Эхолот «НЭЛ-7»;

Морской гидродинамический лаг «МГЛ-25м»;

Девиационный лаг «ЛДВ-1»;

Гирокомпас «Амур»;

Авторулевой «Печора»;

Компас «МК-145»;

Экран;

Видеомагнитофон «ИВ-Ж». Комплект учебно-методической документации;

Наглядные пособия; Комплект плакатов

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Эксплуатация судовых энергетических установок. Системы охлаждения судовых дизельных энергетических установок: учебное пособие / В.В. Кузнецов, С.В. Максимов, С.И. Толстой. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 38 с. — (Военное образование). - ISBN 978-5-16-017160-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2231146>

2. Скаридов, А. С. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Морское право: учебник для среднего профессионального образования / А. С. Скаридов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9372-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://web5.urait.ru/bcode/452893>

3. Гордеев, И. И. Вахтенный матрос: учебное пособие / И. И. Гордеев. — Москва: РКонсульт, 2003. — 288 с. — ISBN 5-94976-009-3. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1083308>

4. Дубовицкий, В. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности работников морского и речного транспорта: учеб. пособие / В. А. Дубовицкий, В. П. Петров.

– Москва: МГАВТ, 2006. – 162 с. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/402949>

5. Бабич, А. В. Эксплуатация судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств : курс лекций / А. В. Бабич. - Москва: МГАВТ, 2015. - 76 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/550713>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации №24-ФЗ от 07.03.2001г. (с изменениями и дополнениями). - <https://base.garant.ru/12122218/>

2. Приказ Министерства транспорта РФ от 12 марта 2018 г. N 87 «Об утверждении Положения о дипломировании членов экипажей судов внутреннего водного транспорта» (с изменениями и дополнениями). - <https://base.garant.ru/71935528/>

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

5. Приказ Министерства транспорта РФ от 4 июня 2018 г. № 224 «Об утверждении Устава службы на морских судах». - <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71924742/>

6. Положение о минимальном составе экипажей самоходных транспортных судов. Утверждено приказом Минтранса России № 259 от 31 июля 2023 г. - <https://base.garant.ru/408233467/>

7. Стратегия развития внутреннего водного транспорта Российской Федерации на период до 2030 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 29 февраля 2016 г. № 327-р). - <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71240936/>

8. «Устав службы на судах Министерства речного флота РСФСР» (утв. Приказом Минречфлота РСФСР от 30.03.1982 № 30) (ред. от 03.06.1998). - <https://base.garant.ru/71175708/>

9. «Программа подготовки моториста-матроса» разработана Федеральным агентством морского и речного транспорта в соответствии с Положением о дипломировании членов экипажей судов внутреннего водного транспорта, утвержденным приказом Минтранса России от 12 марта 2018 г. № 87. - https://morflot.gov.ru/deyatelnost/napravleniya_deyatelnosti/obrazovanie/primernyye_programmyi_podgotovkihtml/dlya_rechnogo_flota/

9. Руководство по технической эксплуатации судов внутреннего водного транспорта. РД 212.0182-02. Утверждено Минтрансом России 10.12.2001 г. - <https://base.garant.ru/71681042/>

10. Епифанов, В. С. Судовые двигатели внутреннего сгорания : методические рекомендации по выполнению курсового проекта / С. В. Епифанов. - Москва : Альтаир-МГАВТ, 2014. - 84 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/522645>

11. Возницкий, И.В. Судовые двигатели внутреннего сгорания. Т.2. /И.В. Возницкий, А.С. Пунда. М.: Моркнига, 2008. 470 с.– ISBN 978-5-90308038-0

11. Толшин, В. И. Автоматизация судовых энергетических установок [Электронный ресурс]: методические рекомендации по выполнению курсовой работы / В. И. Толшин, В. А. Зябров. - Москва : МГАВТ, 2002. - 21 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/401168>

12. Волхонов, В. И. Организация и технология судоремонта. Методические указания по выполнению лабораторных работ [Электронный ресурс] / В. И. Волхонов. - Москва : МГАВТ, 2003. - 83 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/403500>

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. <http://library.miit.Ru/> - Электронно-библиотечная система научно-технической библиотеки РУТ (МИИТ).

2. <https://urait.Ru/> – ООО «Электронное издательство Юрайт».

3. <https://znanium.com> - Электронно-библиотечная система «Знаниум» учебно-методические материалы и литература.

4. <https://e.Lanbook.com/> - электронно-библиотечная система «Лань» учебно-методические материалы и ЛИТЕРАТУРА.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Показатели результативности

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01	Обучающийся умеет и способен: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Обучающийся знает и понимает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	Наблюдение и экспертная оценка выполнения практических работ, заданий, выполняемых в ходе учебной практик Результаты устных опросов; письменных работ и тестирования; итоги промежуточной аттестации
ОК 02	Обучающийся умеет и способен: определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Обучающийся знает и понимает: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	

	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средстваСм. табл. Раздела 4 данной программы	
ОК 07	Обучающийся умеет и способен: соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Обучающийся знает и понимает: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	
ПК 2.1	Обучающийся умеет и способен: Производить обслуживание и эксплуатацию главных и вспомогательных механизмов; ведение ремонтных работ систем и устройств Обучающийся знает и понимает: Конструктивные особенности дизелей, их классификацию и маркировку; системы газораспределения, наддува, охлаждения, смазки, подачи топлива; правила технической эксплуатации дизелей и правила Российского Речного Регистра; правила ведения технической документации; об основных видах износа и повреждений энергетического оборудования и судовых вспомогательных механизмов; порядок составления технической документации на судоремонт и выполнения ремонтных и монтажных работ на судне; методы сборки, монтажа и испытаний дизелей; методы ремонта валопровода и двигателей, вспомогательных механизмов; безопасность труда при судоремонте; иметь представления об ресурсо- и энергосберегающих технологиях	
ПК 4.1	Обучающийся умеет и способен: Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование;	

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

ПК 4.2.	<i>Обучающийся умеет и способен:</i> Пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами; Пользоваться системами и оборудованием машинного помещения; Проводить осмотр машинного помещения на предмет наличия посторонних лиц и предметов; Использовать соответствующие системы внутрисудовой связи; Использовать средства измерения с помощью местных и дистанционных датчиков; Проводить непосредственную проверку работы котла <i>Обучающийся знает и понимает:</i> Порядок несения вахты в машинном отделении; Терминологию, применяемую в машинном отделении, и названия механизмов и оборудования; Порядок контроля давления, температуры и уровней главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; Периодичность проверок главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; Виды маркировки шпангоутов, дверей, люков, крышек и горловин; Опасные и вредные производственные факторы, основные средства индивидуальной защиты, способы профилактики профессиональных заболеваний; Требования охраны труда на судах, при эксплуатации СЭУ и судовых технических средств; Порядок безопасной эксплуатации котлов; Диапазон рабочих значений параметров котлов <i>Обучающийся владеет навыками:</i> Несение машинной вахты в соответствии с принятыми на практике принципами и процедурами; Проведение внешнего осмотра СЭУ и судовых технических средств на предмет выявления отклонения параметров от норм; Выявление небезопасных состояний и потенциальных опасностей в машинном помещении; Поддержание чистоты и порядка в машинном помещении; Выполнение действий при получении информации об аварии или нештатной ситуации в машинном помещении; Контроль рабочих параметров котла; Поддержание уровня воды, давления и температуры пара в котле	
--------------------	--	--

ПК 4.3.	Обучающийся умеет и способен: Пользоваться средствами пожаротушения; Запускать основной и аварийный пожарный насосы; Запускать основные и аварийные средства осушения; Переходить на аварийное электропитание Обучающийся знает и понимает: Потребителей аварийного электропитания; Рабочих параметров аварийного оборудования; Схемы переключения аварийного оборудования Обучающийся владеет навыками: Использовать аварийное оборудование согласно инструкции; Применять защитные средства по назначению	
ПК 4.4.	Обучающийся умеет и способен: Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности Обучающийся знает и понимает: Обычные процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Технологическая последовательность ремонта судовых энергетических установок, механизмов машинного помещения, палубных механизмов и рулевого устройства с применением навыков слесарного дела; Устройство главных и вспомогательных энергетических установок, механизмов машинного помещения и палубных механизмов, рулевого устройства; Правила выполнения работ с металлом; Методы подготовки поверхностей; Слесарное дело, технологическая последовательность во время ремонта судовых двигателей внутреннего сгорания, вспомогательных механизмов и котлов; Опасности, связанные с высоковольтным оборудованием и работой на судне; Порядок применения, технического обслуживания и использования ручных и электрических инструментов, а также измерительных приборов и станков; Требования электробезопасности; Классификация и причины производственного травматизма	

	Обучающийся владеет навыками: Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента	
ПК 4.5.	Обучающийся умеет и способен: Работать со швартовными концами, бросательными концами, проводниками; пользоваться цепным и растительными стопорами; Обеспечивать хранение швартовных концов и уход за швартовным устройством судна Выполнять швартовные операции с соблюдением требований охраны труда Осуществлять уход за корпусом: мытье, окраску обшивки, промывку и очистку льяльных колодцев Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование Осуществлять уборку жилых, служебных и вспомогательных помещений Подготавливать к окраске металлические поверхности: удалять ржавчину, масляные и жировые пятна, плохо держащиеся слои старой краски; очищать и грунтовать поверхности под покраску Подготавливать к окраске деревянные поверхности: просушивать, покрывать олифой, шпаклевать, шлифовать, грунтовать Окрашивать металлические и деревянные поверхности с соблюдением технологии проведения окрасочных работ Окрашивать рангоут, забортные и труднодоступные части судна с беседок Поднимать и опускать боцманскую беседку Выполнять простые плотницкие и столярные работы Использовать окрасочный, плотницкий и столярный инструмент Выполнять окрасочные, плотницкие и столярные работы с соблюдением требований охраны труда Вязать и применять морские узлы Применять инструмент и материалы для такелажных работ Производить такелажные работы с соблюдением требований охраны труда	

Использовать системы трубопроводов – приемные трубы трюмных насосов и балластной системы и колодцы Осуществлять безопасную посадку и высадку пассажиров Производить сортировку эксплуатационных отходов и мусора Зачищать льяльные колодцы Производить уборку и мытье трюмов, производить зачистку грузовых танков Применять меры предосторожности и содействовать предотвращению загрязнения морской среды Использовать коллективные спасательные средства Применять способы и приемы оставления судна Оказывать помощь людям, оказавшимся в воде Обучающийся знает и понимает: Судовое расписание по швартовке, обязанности матроса при швартовных работах Команды, выполняемые при швартовных операциях, их значение Различные виды маркировки, используемой на судне Порядок установки трапов и сходней Требования охраны труда при выполнении швартовных операций Требования охраны труда при выполнении работ по уходу за корпусом судна, палубами, палубными механизмами, судовыми помещениями Правила применения ручных и электрических инструментов для выполнения окрасочных, плотницких и столярных работ Требования охраны труда при выполнении работ на высоте и за бортом судна, работ в ограниченных и замкнутых пространствах Требования охраны труда при выполнении окрасочных, плотницких и столярных работ Виды, технология вязания и применение морских узлов Инструмент и материалы для выполнения такелажных работ Требования охраны труда при обращении с тросами Общие сведения о вредных веществах, перевозимых водным транспортом, и их маркировка; степень опасности вредных веществ для водной среды и здоровья человека Люки, водонепроницаемые двери, порты и связанное с ними оборудование Основные сигналы для эксплуатации оборудования, включая лебедки, краны и подъемники Порядок безопасной посадки и высадки пассажиров на судах Виды коллективных и индивидуальных спасательных средств, места их хранения и маркировка Порядок оставления судна, способы выживания на воде Обучающийся владеет навыками: Выполнение команд и производство докладов при выполнении швартовных операций Проведение швартовных операций с соблюдением требований охраны труда	
---	--

	Уход за корпусом судна, палубами и грузовыми помещениями Уход за жилыми, служебными и вспомогательными помещениями Выполнение судовых операций за бортом, на высоте и в замкнутом пространстве Подготовка к окраске металлических и деревянных поверхностей Проведение окрасочных работ Выполнение простых плотницких и столярных работ Выполнение окрасочных, плотницких и столярных работ с соблюдением требований охраны труда Такелажные работы с тросами Подготовка помещений, грузовых трюмов, танков и палубы к размещению груза, подготовка судовых грузовых устройств Открытие и закрытие грузовых трюмов Контроль исправности трюмных трапов и другого трюмного оборудования Выполнение обязанностей, связанных с безопасной посадкой (высадкой) пассажиров Уборка палубы после выгрузки	
ПК 4.6.	<i>Обучающийся умеет и способен:</i> Выполнять команды, подаваемые на руль Выполнять обязанности, связанные с ведением наблюдения, включая сообщения о приблизительном направлении на звуковой сигнал, огонь или обнаруженный объект в градусах или четвертях Измерять глубины ручным лотом, производить разбивку лотлиния, снимать отсчеты лага Вести визуальное и слуховое наблюдение за окружающей обстановкой, осуществлять связь с помощью флажной и световой сигнализации, а также использовать пиротехнические средства Понимать и выполнять команды по несению вахты Действовать при различных видах тревог согласно расписанию по тревогам и выполнять процедуры при чрезвычайных ситуациях Применять средства индивидуальной защиты Нести ходовую навигационную вахту с соблюдением требований охраны труда При стоянке судна на якоре: вести наблюдение за окружающей обстановкой, контролировать положение и натяжение якорной цепи При стоянке судна у причала: наблюдать за швартовыми и обеспечивать чистоту бортов, оборудовать трапы и сходни и осуществлять уход за ними, эксплуатировать забортные трапы и сходни, осуществлять замер осадки судна по маркам углублений, измерять уровень воды в цистернах Контролировать соблюдение противопожарного режима на судне, производить обход помещений судна по типовым маршрутам, докладывать вахтенному помощнику капитана	

судна; выполнять установленные действия в случае обнаружения пожара или его признаков на судне или на берегу вблизи судна Осуществлять контрольно-пропускной режим на судне Производить визуальный осмотр судна, пользоваться техническими средствами обеспечения транспортной безопасности Обучающийся знает и понимает: Обязанности вахтенного матроса при несении ходовой вахты; процедуры ухода с вахты, несения и передачи вахты Информация, требуемая для несения безопасной вахты Термины и определения, употребляемые на судне Методы подъема и спуска флагов и значение однофлажных сигналов Команды, подаваемые на руль, их значение Основные действия, связанные с защитой окружающей среды Обязанности в аварийной ситуации Сигналы бедствия, подаваемые пиротехническими средствами Аварийно-спасательное оборудование и инструмент, его расположение на судне Средства и системы пожаротушения на судне Основные виды аварийных систем, аварийного имущества и инструмента для борьбы с водой Виды маркировки шпангоутов, дверей, люков, крышек и горловин Правила пользования аварийным и противопожарным снабжением судна Порядок оказания первой помощи на судне Требования охраны труда при несении ходовой вахты Процедуры приема вахты, несения вахты, передачи и ухода с вахты Задачи и обязанности вахтенного матроса при несении стояночных вахт Общее устройство судна: деление корпуса на отсеки, классификация, назначение и расположение судовых помещений; мореходные качества и эксплуатационные характеристики судна, марки углублений и грузовая марка Расположение выключателей якорных огней, палубного освещения, сигналов тревог Расположение на судне балластных танков и танков пресной воды, их мерительных и воздушных труб, мерительных труб грузовых помещений Требования охраны труда при работе с палубными механизмами Обучающийся владеет навыками: Проведение контрольных мероприятий и докладов при приеме и сдаче вахты на руле Ведение надлежащего визуального и слухового наблюдения за окружающей обстановкой	
--	--

	Выполнение действий в аварийной ситуации согласно расписанию по тревогам Несение вахты при стоянке судна на якоре Несение вахты у трапа при стоянке судна в порту Выполнение требований установленного уровня транспортной безопасности	
--	--	--

4.2. Контрольно-оценочные средства по профессиональному модулю (задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)

Паспорт оценочных материалов по дополнительному профессиональному модулю «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 102726 «Моторист- матрос»)

1. Общие положения

Результаты освоения программы по профессиональному модулю «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 102726 «Моторист- матрос»))» включают в себя формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО. Эти результаты подробно представлены в пункте 1.2 рабочей программы по ПМ.04.

Для эффективного формирования, контроля и оценки результатов освоения ПМ.04 разработан комплекс оценочных материалов.

Типы заданий, используемых для оценочных мероприятий по ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 102726 «Моторист- матрос»))» определены в учебно-методическом комплексе по ПМ.04.

2. Система оценочных средств

В рамках ПМ.04 применяется следующая система оценочных средств:

- **Теоретические вопросы:** используются для индивидуального, фронтального опроса, а также для опроса в группах или парах;
- **Письменные работы:** включают задачи, как тестового формата, так и требующие развернутого ответа с подробным описанием хода рассуждений;
 - **Практические работы;**
 - **Тестирование.**

3. Цели и объем оценочных мероприятий

Оценочные материалы по профессиональному модулю «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 102726 «Моторист- матрос»))», предназначены для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Материалы разработаны с учетом максимального объема часов, отведенных на модуль (384 часа).

Паспорт оценочных средств по дополнительному профессиональному модулю «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 102726 «Моторист- матрос»)»

№ п / п	Контролируем ые разделы	Контролируемые результаты обучения (знать, уметь, владеть навыками /ОК , ПК)	Форма оценочного средства	Количество заданий	Критерии оценки
1 Текущий контроль					
1	МДК.04.01.01. Введение в профессию.	Знать: Обычные процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Технологическая последовательность ремонта судовых энергетических установок, механизмов машинного помещения, палубных механизмов и рулевого устройства с применением навыков слесарного дела; Устройство главных и вспомогательных энергетических установок, механизмов машинного помещения и палубных механизмов, рулевого устройства; Правила выполнения работ с металлом; Методы подготовки поверхностей; Слесарное дело, технологическая последовательность во время ремонта судовых двигателей внутреннего сгорания, вспомогательных механизмов и котлов; Опасности, связанные с высоковольтным оборудованием и работой на судне; Порядок применения, технического обслуживания и использования ручных и электрических инструментов, а также измерительных приборов и станков; Требования электробезопасности; Классификация и причины производственного травматизма. Уметь: Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций;	Практические работы Письменная работа (тестирование)	Выполнение практической работы (1); тесты: три варианта по четыре вопроса	Защита практических работ. Правильность выполнения заданий разного типа Умение применять знания в новой ситуации Самостоятельность выполнения

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

		Выполнение действий при получении информации об аварии или нештатной ситуации в машинном помещении; Контроль рабочих параметров котла; Поддержание уровня воды, давления и температуры пара в котле			
2	МДК.04.01.02. Техническое использование и обслуживание СЭУ и их элементов.	Знать: Обычные процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Технологическая последовательность ремонта судовых энергетических установок, механизмов машинного помещения, палубных механизмов и рулевого устройства с применением навыков слесарного дела; Устройство главных и вспомогательных энергетических установок, механизмов машинного помещения и палубных механизмов, рулевого устройства; Правила выполнения работ с металлом; Методы подготовки поверхностей; Слесарное дело, технологическая последовательность во время ремонта судовых двигателей внутреннего сгорания, вспомогательных механизмов и котлов; Опасности, связанные с высоковольтным оборудованием и работой на судне; Порядок применения, технического обслуживания и использования ручных и электрических инструментов, а также измерительных приборов и станков; Требования электробезопасности; Классификация и причины производственного травматизма Порядок несения вахты в машинном отделении; Терминология, применяемая в машинном отделении, и названия механизмов и оборудования; Порядок контроля давления, температуры и уровней главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; Периодичность проверок главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; Виды маркировки шпангоутов, дверей, люков, крышек и горловин;	Устный опрос Практические работы	89 вопросов для устного опроса практические работы (16)	Правильность ответов Защита практических работ. Правильность выполнения заданий разного типа Умение применять знания в новой ситуации Самостоятельность выполнения

		Опасные и вредные производственные факторы, основные средства индивидуальной защиты, способы профилактики профессиональных заболеваний; Требования охраны труда на судах, при эксплуатации СЭУ и судовых технических средств; Порядок безопасной эксплуатации котлов; Диапазон рабочих значений параметров котлов Потребителей аварийного электропитания; Рабочих параметров аварийного оборудования; Схемы переключения аварийного оборудования. Уметь: эксплуатировать главные и вспомогательные двигатели; эксплуатировать судовые устройства и механизмы; обслуживать дизельную энергетическую установку на всех режимах; устранять неполадки в работе систем и устройств; безопасно проводить судовые работы; выполнять ремонт главных и вспомогательных механизмов; использовать основной мерительный инструмент для дефектации и контроля; центровать валопровод по фланцам, устранять изломы и смещения Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях			
--	--	---	--	--	--

		Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности Пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами; Пользоваться системами и оборудованием машинного помещения; Проводить осмотр машинного помещения на предмет наличия посторонних лиц и предметов; Использовать соответствующие системы внутрисудовой связи; Использовать средства измерения с помощью местных и дистанционных датчиков; Проводить непосредственную проверку работы котла Пользоваться средствами пожаротушения; Запускать основной и аварийный пожарный насосы; Запускать основные и аварийные средства осушения; Переходить на аварийное электропитание Владеть навыками: обслуживания и эксплуатации главных и вспомогательных механизмов; ведения ремонтных работ систем и устройств Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента Несение машинной вахты в соответствии с принятыми на практике принципами и процедурами;			
--	--	--	--	--	--

		Судовое расписание по швартовке, обязанности матроса при швартовных работах Команды, выполняемые при швартовных операциях, их значение Различные виды маркировки, используемой на судне Порядок установки трапов и сходней Требования охраны труда при выполнении швартовных операций Требования охраны труда при выполнении работ по уходу за корпусом судна, палубами, палубными механизмами, судовыми помещениями Правила применения ручных и электрических инструментов для выполнения окрасочных, плотницких и столярных работ Требования охраны труда при выполнении работ на высоте и за бортом судна, работ в ограниченных и замкнутых пространствах Требования охраны труда при выполнении окрасочных, плотницких и столярных работ Виды, технология вязания и применение морских узлов Инструмент и материалы для выполнения такелажных работ Требования охраны труда при обращении с тросами Общие сведения о вредных веществах, перевозимых водным транспортом, и их маркировка; степень опасности вредных веществ для водной среды и здоровья человека Люки, водонепроницаемые двери, порты и связанное с ними оборудование Основные сигналы для эксплуатации оборудования, включая лебедки, краны и подъемники Порядок безопасной посадки и высадки пассажиров на судах Виды коллективных и индивидуальных спасательных средств, места их хранения и маркировка Порядок оставления судна, способы выживания на воде. Уметь: Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций;			
--	--	--	--	--	--

		Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности Работать со швартовными концами, бросательными концами, проводниками; пользоваться цепным и растительными стопорами; Обеспечивать хранение швартовных концов и уход за швартовным устройством судна Выполнять швартовные операции с соблюдением требований охраны труда Осуществлять уход за корпусом: мытье, окраску обшивки, промывку и очистку льяльных колодцев Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование Осуществлять уборку жилых, служебных и вспомогательных помещений Подготавливать к окраске металлические поверхности: удалять ржавчину, масляные и жировые пятна, плохо держащиеся слои старой краски; очищать и грунтовать поверхности под покраску Подготавливать к окраске деревянные поверхности: просушивать, покрывать олифой, шпаклевать, шлифовать, грунтовать Окрашивать металлические и деревянные поверхности с соблюдением технологии проведения окрасочных работ Окрашивать рангоут, забортные и труднодоступные части судна с беседок			
--	--	--	--	--	--

	Поднимать и опускать боцманскую беседку Выполнять простые плотницкие и столярные работы Использовать окрасочный, плотницкий и столярный инструмент Выполнять окрасочные, плотницкие и столярные работы с соблюдением требований охраны труда Вязать и применять морские узлы Применять инструмент и материалы для такелажных работ Производить такелажные работы с соблюдением требований охраны труда Использовать системы трубопроводов – приемные трубы трюмных насосов и балластной системы и колодцы Осуществлять безопасную посадку и высадку пассажиров Производить сортировку эксплуатационных отходов и мусора Зачищать льяльные колодцы Производить уборку и мытье трюмов, производить зачистку грузовых танков Применять меры предосторожности и содействовать предотвращению загрязнения морской среды Использовать коллективные спасательные средства Применять способы и приемы оставления судна Оказывать помощь людям, оказавшимся в воде Владеть навыками: Выполнение команд и производство докладов при выполнении швартовных операций Проведение швартовных операций с соблюдением требований охраны труда Уход за корпусом судна, палубами и грузовыми помещениями Уход за жилыми, служебными и вспомогательными помещениями Выполнение судовых операций за бортом, на высоте и в замкнутом пространстве Подготовка к окраске металлических и деревянных поверхностей Проведение окрасочных работ Выполнение простых плотницких и столярных работ			
--	---	--	--	--

		Выполнение окрасочных, плотницких и столярных работ с соблюдением требований охраны труда Такелажные работы с тросами Подготовка помещений, грузовых трюмов, танков и палубы к размещению груза, подготовка судовых грузовых устройств Открытие и закрытие грузовых трюмов Контроль исправности трюмных трапов и другого трюмного оборудования Выполнение обязанностей, связанных с безопасной посадкой (высадкой) пассажиров Уборка палубы после выгрузки			
4	МДК.04.01.04. Несение ходовой и стояночной вахты	Знать: Обязанности вахтенного матроса при несении ходовой вахты; процедуры ухода с вахты, несения и передачи вахты Информация, требуемая для несения безопасной вахты Термины и определения, употребляемые на судне Методы подъема и спуска флагов и значение однофлажных сигналов Команды, подаваемые на руль, их значение Основные действия, связанные с защитой окружающей среды Обязанности в аварийной ситуации Сигналы бедствия, подаваемые пиротехническими средствами Аварийно-спасательное оборудование и инструмент, его расположение на судне Средства и системы пожаротушения на судне Основные виды аварийных систем, аварийного имущества и инструмента для борьбы с водой Виды маркировки шпангоутов, дверей, люков, крышек и горловин Правила пользования аварийным и противопожарным снабжением судна Порядок оказания первой помощи на судне Требования охраны труда при несении ходовой вахты Процедуры приема вахты, несения вахты, передачи и ухода с вахты	Устный опрос Практические работы	49 вопросов практическая работа (1)	Правильность ответов объективность, охват материала Правильность выполнения заданий разного типа Самостоятельность выполнения Защита практических работ.

		Задачи и обязанности вахтенного матроса при несении стояночных вахт Общее устройство судна: деление корпуса на отсеки, классификация, назначение и расположение судовых помещений; мореходные качества и эксплуатационные характеристики судна, марки углублений и грузовая марка Расположение выключателей якорных огней, палубного освещения, сигналов тревог Расположение на судне балластных танков и танков пресной воды, их мерительных и воздушных труб, мерительных труб грузовых помещений Требования охраны труда при работе с палубными механизмами. Уметь: Выполнять команды, подаваемые на руль Выполнять обязанности, связанные с ведением наблюдения, включая сообщения о приблизительном направлении на звуковой сигнал, огонь или обнаруженный объект в градусах или четвертях Измерять глубины ручным лотом, производить разбивку лотлиня, снимать отсчеты лага Вести визуальное и слуховое наблюдение за окружающей обстановкой, осуществлять связь с помощью флажной и световой сигнализации, а также использовать пиротехнические средства Понимать и выполнять команды по несению вахты Действовать при различных видах тревог согласно расписанию по тревогам и выполнять процедуры при чрезвычайных ситуациях Применять средства индивидуальной защиты Нести ходовую навигационную вахту с соблюдением требований охраны труда При стоянке судна на якоре: вести наблюдение за окружающей обстановкой, контролировать положение и натяжение якорной цепи При стоянке судна у причала: наблюдать за швартовыми и обеспечивать чистоту бортов, оборудовать трапы и сходни и осуществлять уход за ними, эксплуатировать забортные трапы и			
--	--	---	--	--	--

		сходни, осуществлять замер осадки судна по маркам углублений, измерять уровень воды в цистернах Контролировать соблюдение противопожарного режима на судне, производить обход помещений судна по типовым маршрутам, докладывать вахтенному помощнику капитана судна; выполнять установленные действия в случае обнаружения пожара или его признаков на судне или на берегу вблизи судна Осуществлять контрольно-пропускной режим на судне Производить визуальный осмотр судна, пользоваться техническими средствами обеспечения транспортной безопасности. Владеть навыками: Проведение контрольных мероприятий и докладов при приеме и сдаче вахты на руле Ведение надлежащего визуального и слухового наблюдения за окружающей обстановкой Выполнение действий в аварийной ситуации согласно расписанию по тревогам Несение вахты при стоянке судна на якоре Несение вахты у трапа при стоянке судна в порту Выполнение требований установленного уровня транспортной безопасности			
2. Промежуточная аттестация					
МДК.04.01.01. Введение в профессию. МДК.04.01.02. Техническое использование и обслуживание СЭУ и их элементов.	Знать: конструктивные особенности дизелей, их классификацию и маркировку; системы газораспределения, наддува, охлаждения, смазки, подачи топлива; правила технической эксплуатации дизелей и правила Российского Речного Регистра; правила ведения технической документации;	Квалификационный экзамен	140 экзаменационных вопросов Экзаменационные билеты содержат 3-4 теоретических вопроса и одно/два	Оценка «отлично» - за глубокие знания учебного материала, содержащегося в основных и дополнительных	

	МДК.04.01.03. Организация судовых работ МДК.04.01.04. Несение ходовой и стояночной вахты	об основных видах износа и повреждений энергетического оборудования и судовых вспомогательных механизмов; порядок составления технической документации на судоремонт и выполнения ремонтных и монтажных работ на судне; методы сборки, монтажа и испытаний дизелей; методы ремонта валопровода и двигателей, вспомогательных механизмов; безопасность труда при судоремонте; иметь представления об ресурсо- и энергосберегающих технологиях Обычные процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Технологическая последовательность ремонта судовых энергетических установок, механизмов машинного помещения, палубных механизмов и рулевого устройства с применением навыков слесарного дела; Устройство главных и вспомогательных энергетических установок, механизмов машинного помещения и палубных механизмов, рулевого устройства; Правила выполнения работ с металлом; Методы подготовки поверхностей; Слесарное дело, технологическая последовательность во время ремонта судовых двигателей внутреннего сгорания, вспомогательных механизмов и котлов; Опасности, связанные с высоковольтным оборудованием и работой на судне; Порядок применения, технического обслуживания и использования ручных и электрических инструментов, а также измерительных приборов и станков; Требования электробезопасности; Классификация и причины производственного травматизма Порядок несения вахты в машинном отделении; Терминология, применяемая в машинном отделении, и названия механизмов и оборудования;		практических задания.	ных источниках, логичные и последовательные ответы на поставленные вопросы, умение применять теоретические положения при решении практических задач (100% правильных ответов по теме). Оценка «хорошо» - за прочные знания учебного материала, аргументированные ответы на поставленные вопросы, которые, однако, содержат несущественные неточности, умение
--	--	---	--	------------------------------	---

		Порядок контроля давления, температуры и уровней главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; Периодичность проверок главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; Виды маркировки шпангоутов, дверей, люков, крышек и горловин; Опасные и вредные производственные факторы, основные средства индивидуальной защиты, способы профилактики профессиональных заболеваний; Требования охраны труда на судах, при эксплуатации СЭУ и судовых технических средств; Порядок безопасной эксплуатации котлов; Диапазон рабочих значений параметров котлов Потребителей аварийного электропитания; Рабочих параметров аварийного оборудования; Схемы переключения аварийного оборудования Обычные процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Технологическая последовательность ремонта судовых энергетических установок, механизмов машинного помещения, палубных механизмов и рулевого устройства с применением навыков слесарного дела; Устройство главных и вспомогательных энергетических установок, механизмов машинного помещения и палубных механизмов, рулевого устройства; Правила выполнения работ с металлом; Методы подготовки поверхностей; Слесарное дело, технологическая последовательность во время ремонта судовых двигателей внутреннего сгорания, вспомогательных механизмов и котлов; Опасности, связанные с высоковольтным оборудованием и работой на судне;			применять теоретические положения при решении практических задач (более 75% правильных ответов по теме). Оценка «удовлетворительно» - за посредственные знания учебного материала, мало аргументированные ответы, слабое применение теоретических положений при решении практических задач (более 50% правильных ответов по теме). Оценка «неудовлетвор
--	--	--	--	--	--

		Порядок применения, технического обслуживания и использования ручных и электрических инструментов, а также измерительных приборов и станков; Требования электробезопасности; Классификация и причины производственного травматизма Судовое расписание по швартовке, обязанности матроса при швартовных работах Команды, выполняемые при швартовных операциях, их значение Различные виды маркировки, используемой на судне Порядок установки трапов и сходней Требования охраны труда при выполнении швартовных операций Требования охраны труда при выполнении работ по уходу за корпусом судна, палубами, палубными механизмами, судовыми помещениями Правила применения ручных и электрических инструментов для выполнения окрасочных, плотницких и столярных работ Требования охраны труда при выполнении работ на высоте и за бортом судна, работ в ограниченных и замкнутых пространствах Требования охраны труда при выполнении окрасочных, плотницких и столярных работ Виды, технология вязания и применение морских узлов Инструмент и материалы для выполнения такелажных работ Требования охраны труда при обращении с тросами Общие сведения о вредных веществах, перевозимых водным транспортом, и их маркировка; степень опасности вредных веществ для водной среды и здоровья человека Люки, водонепроницаемые двери, порты и связанное с ними оборудование Основные сигналы для эксплуатации оборудования, включая лебедки, краны и подъемники Порядок безопасной посадки и высадки пассажиров на судах Виды коллективных и индивидуальных спасательных средств, места их хранения и маркировка			ительно» - за незнание значительной части учебного материала, существенные ошибки в ответах, слабое применение теоретических положений при решении практических задач (менее 50% правильных ответов по теме).
--	--	--	--	--	--

		Порядок оставления судна, способы выживания на воде Обязанности вахтенного матроса при несении ходовой вахты; процедуры ухода с вахты, несения и передачи вахты Информация, требуемая для несения безопасной вахты Термины и определения, употребляемые на судне Методы подъема и спуска флагов и значение однофлажных сигналов Команды, подаваемые на руль, их значение Основные действия, связанные с защитой окружающей среды Обязанности в аварийной ситуации Сигналы бедствия, подаваемые пиротехническими средствами Аварийно-спасательное оборудование и инструмент, его расположение на судне Средства и системы пожаротушения на судне Основные виды аварийных систем, аварийного имущества и инструмента для борьбы с водой Виды маркировки шпангоутов, дверей, люков, крышек и горловин Правила пользования аварийным и противопожарным снабжением судна Порядок оказания первой помощи на судне Требования охраны труда при несении ходовой вахты Процедуры приема вахты, несения вахты, передачи и ухода с вахты Задачи и обязанности вахтенного матроса при несении стояночных вахт Общее устройство судна: деление корпуса на отсеки, классификация, назначение и расположение судовых помещений; мореходные качества и эксплуатационные характеристики судна, марки углублений и грузовая марка Расположение выключателей якорных огней, палубного освещения, сигналов тревог Расположение на судне балластных танков и танков пресной воды, их мерительных и воздушных труб, мерительных труб грузовых помещений Требования охраны труда при работе с палубными механизмами			
--	--	---	--	--	--

		Уметь: эксплуатировать главные и вспомогательные двигатели; эксплуатировать судовые устройства и механизмы; обслуживать дизельную энергетическую установку на всех режимах; устранять неполадки в работе систем и устройств; безопасно проводить судовые работы; выполнять ремонт главных и вспомогательных механизмов; использовать основной мерительный инструмент для дефектации и контроля; центрировать валопровод по фланцам, устранять изломы и смещения Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности Пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами; Пользоваться системами и оборудованием машинного помещения; Проводить осмотр машинного помещения на предмет наличия посторонних лиц и предметов; Использовать соответствующие системы внутрисудовой связи; Использовать средства измерения с помощью местных и дистанционных датчиков; Проводить непосредственную проверку работы котла			
--	--	---	--	--	--

		Пользоваться средствами пожаротушения; Запускать основной и аварийный пожарный насосы; Запускать основные и аварийные средства осушения; Переходить на аварийное электропитание Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности Работать со швартовными концами, бросательными концами, проводниками; пользоваться цепным и растительными стопорами; Обеспечивать хранение швартовных концов и уход за швартовным устройством судна Выполнять швартовные операции с соблюдением требований охраны труда Осуществлять уход за корпусом: мытье, окраску обшивки, промывку и очистку льяльных колодцев Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование Осуществлять уборку жилых, служебных и вспомогательных помещений Подготавливать к окраске металлические поверхности: удалять ржавчину, масляные и жировые пятна, плохо держащиеся слои старой краски; очищать и грунтовать поверхности под покраску			
--	--	---	--	--	--

		Подготавливать к окраске деревянные поверхности: просушивать, покрывать олифой, шпаклевать, шлифовать, грунтовать Окрашивать металлические и деревянные поверхности с соблюдением технологии проведения окрасочных работ Окрашивать рангоут, заборные и труднодоступные части судна с беседок Поднимать и опускать боцманскую беседку Выполнять простые плотницкие и столярные работы Использовать окрасочный, плотницкий и столярный инструмент Выполнять окрасочные, плотницкие и столярные работы с соблюдением требований охраны труда Вязать и применять морские узлы Применять инструмент и материалы для такелажных работ Производить такелажные работы с соблюдением требований охраны труда Использовать системы трубопроводов – приемные трубы трюмных насосов и балластной системы и колодцы Осуществлять безопасную посадку и высадку пассажиров Производить сортировку эксплуатационных отходов и мусора Зачищать льяльные колодцы Производить уборку и мытье трюмов, производить зачистку грузовых танков Применять меры предосторожности и содействовать предотвращению загрязнения морской среды Использовать коллективные спасательные средства Применять способы и приемы оставления судна Оказывать помощь людям, оказавшимся в воде Выполнять команды, подаваемые на руль Выполнять обязанности, связанные с ведением наблюдения, включая сообщения о приблизительном направлении на звуковой сигнал, огонь или обнаруженный объект в градусах или четвертях Измерять глубины ручным лотом, производить разбивку лотлиня, снимать отсчеты лага			
--	--	--	--	--	--

		Вести визуальное и слуховое наблюдение за окружающей обстановкой, осуществлять связь с помощью флажной и световой сигнализации, а также использовать пиротехнические средства Понимать и выполнять команды по несению вахты Действовать при различных видах тревог согласно расписанию по тревогам и выполнять процедуры при чрезвычайных ситуациях Применять средства индивидуальной защиты Нести ходовую навигационную вахту с соблюдением требований охраны труда При стоянке судна на якоре: вести наблюдение за окружающей обстановкой, контролировать положение и натяжение якорной цепи При стоянке судна у причала: наблюдать за швартовыми и обеспечивать чистоту бортов, оборудовать трапы и сходни и осуществлять уход за ними, эксплуатировать забортные трапы и сходни, осуществлять замер осадки судна по маркам углублений, измерять уровень воды в цистернах Контролировать соблюдение противопожарного режима на судне, производить обход помещений судна по типовым маршрутам, докладывать вахтенному помощнику капитана судна; выполнять установленные действия в случае обнаружения пожара или его признаков на судне или на берегу вблизи судна Осуществлять контрольно-пропускной режим на судне Производить визуальный осмотр судна, пользоваться техническими средствами обеспечения транспортной безопасности Владеть навыками: обслуживания и эксплуатации главных и вспомогательных механизмов; ведения ремонтных работ систем и устройств Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена;			
--	--	--	--	--	--

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

		Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента Выполнение команд и производство докладов при выполнении швартовных операций Проведение швартовных операций с соблюдением требований охраны труда Уход за корпусом судна, палубами и грузовыми помещениями Уход за жилыми, служебными и вспомогательными помещениями Выполнение судовых операций за бортом, на высоте и в замкнутом пространстве Подготовка к окраске металлических и деревянных поверхностей Проведение окрасочных работ Выполнение простых плотницких и столярных работ Выполнение окрасочных, плотницких и столярных работ с соблюдением требований охраны труда Такелажные работы с тросами Подготовка помещений, грузовых трюмов, танков и палубы к размещению груза, подготовка судовых грузовых устройств Открытие и закрытие грузовых трюмов Контроль исправности трюмных трапов и другого трюмного оборудования Выполнение обязанностей, связанных с безопасной посадкой (высадкой) пассажиров Уборка палубы после выгрузки Проведение контрольных мероприятий и докладов при приеме и сдаче вахты на руле Ведение надлежащего визуального и слухового наблюдения за окружающей обстановкой Выполнение действий в аварийной ситуации согласно расписанию по тревогам Несение вахты при стоянке судна на якоре Несение вахты у трапа при стоянке судна в порту			
--	--	--	--	--	--

		Выполнение требований установленного уровня транспортной безопасности			
--	--	---	--	--	--

Приложение

к рабочей программе дополнительного профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 102726 «Моторист- матрос»)»

Контрольно-оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации

1.1. Примерный перечень вопросов для проведения текущей и промежуточной аттестации

МДК.04.01.01. Введение в профессию

Вид текущего контроля: Тестирование

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется на занятии в аудиторное время.
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

Задание 1 «Из каких основных частей состоит дизель»

1. Остов дизеля состоит из следующих основных частей?

1. фундаментная рама
2. коленвал
3. станина
4. рабочие цилиндры
5. крышки цилиндров

2. Из какого материала могут изготавливаться основные детали остова дизеля?

1. чугун
2. сталь
3. пластмасса

3. Что относится к деталям кривошипно-шатунного механизма?

1. поршень
2. шатун
3. коленвал
4. распредвал
5. цилиндр

4. Какие основные отличия имеет двухтактный дизель от четырёхтактного?

1. Рабочий цикл двухтактного дизеля совершается в течении одного оборота КВЛ

2. Применение продувки в двухтактном дизеле для удаления из цилиндра отработавших газов

3. Применение различных по составу и качеству материалов для изготовления основных составных частей дизеля

Задание 2

1. Назначение газораспределительного механизма дизеля?

1. Своевременное открытие и закрытие впускных и выпускных клапанов

2. Осуществление привода топливных насосов

3. Регулировка подачи топлива в цилиндр

4. Осуществление привода системы наддува дизеля

2. В состав газораспределительного механизма дизеля входят следующие детали?

1. Распредвал с кулачковыми шайбами

2. Приводные шестерни

3. Коленчатый вал

4. Штанги и коромысла.

Отметьте правильный ответ

3. При регулировке газораспределительного механизма устанавливается?

1. Момент начала и конца подачи топлива

2. Тепловой зазор

3. Герметичность плунжерных пар

4. В каких целях производится притирка клапанов к сёдлам в цилиндрических крышках дизелей?

1. Устранение нарушения рабочего цикла дизеля

2. Устранение проыва газов из цилиндра

3. Улучшение вентиляции цилиндра

4. Повышение срока работы клапана и устранение дальнейшего прогорания

5. Для какого клапана тепловой зазор будет больше?

1. Впускной

2. Выпускной

Задание 3

1. Какие системы относятся к трюмным судовым системам?

1. Осушительная

2. Водоотливная

3.Балластная

4.Санитарная

2. Для чего предназначена балластная система?

1.Удаление воды из отсеков судна

2.Удаление воды из затопленных отсеков

3.Перемещения и удаления балласта с судна

3. Из каких основных элементов состоят общесудовые системы

1.Трубопровод

2.Арматура трубопроводов

3.Насосы

4.Цистерны

4. Какими противопожарными системами оборудуются грузовые трюмы, наливные отсеки, топливные цистерны?

1.Спинклерные

2.Паротушение

3.Углекислотные

4.Пенотушения

МДК.04.01.02 Техническое использование и обслуживание СЭУ и их элементов

Вид текущего контроля: устный опрос

1. Выполнение требований техники безопасности при обслуживании и ремонте дизеля.

2.Выполните комплекс мер по технической эксплуатации якорно-швартовного устройства.

3. Применение конвенции СОЛАС-74 на флоте. Дать полное название. Главные цели Конвенции.

4. Выполните комплекс мер по обслуживанию главного дизеля во время работы.

5.Выполните комплекс мер по технической эксплуатации винтовых насосов.

6.Применение резолюции МОТ 1976 г. № 147. к плавсоставу судов. Главные цели Конвенции.

7. Обязанности вахтенного моториста.

8. Выполните комплекс мер по технической эксплуатации поршневого насоса в составе судовой насосной установки.

9. Применение Конвенция ПДНВ на флоте. Дать полное название. Главные цели Конвенции.

10. Выполните комплекс мер по осмотру и подготовке дизеля к пуску.

11. Способы соединения рабочих колес центробежных насосов.
12. Применение конвенции МАРПОЛ-73\78. Дать полное название. Главные цели Конвенции.
числа оборотов дизеля. Типы регуляторов, принцип действия.
41. Выполните комплекс мер по обслуживанию и уходу за балластной системой.
42. Порядок действий экипажа к борьбе за живучесть.
43. Ваши действия при обслуживании золотниковых топливных насосов высокого давления.
62. Выполните действия по проверке состояния поршневых колец на пригодность к эксплуатации. Назначение, материал, конструктивные особенности.
63. Выполните комплекс мер по обслуживанию систем пожаротушения.
64. Коленчатые валы, маховик, демпфер. Назначение. Особенности конструкции коленчатого вала и маховика.
65. Выполните комплекс мер по обслуживанию специальных системы нефтеналивных судов.
66. Общие обязанности и ответственность членов судового экипажа.
67. Выполните комплекс мер по обслуживанию втулки и крышки цилиндра (головки). якорно-швартовного устройства.
76. Выполните комплекс мер по контролю технического состояния и обслуживания систем газораспределения и наддува двигателей.
77. Автоматизация рулевых устройств.
78. Схема устройства и принцип действия 2-тактного дизеля на примере индикаторной диаграммы.
79. Обязанности вахтенного моториста при обслуживании ЯШМ.
80. Маркировка дверей, люков, горловин.
81. Схема устройства и принцип действия 4-тактного дизеля на примере индикаторной диаграммы.
89. Фундаментные рамы. Рамовые подшипники. Назначение, материал, конструкция.

МДК.04.01.03. Организация судовых работ

Вид текущего контроля: устный опрос

1. Якорное устройство. Назначение. Использование.
2. Типы и конструкция якорей. Якорные цепи и механизмы.
3. Организация подготовки якорного устройства и отдача якоря.

4. Требования Регистра к состоянию якорного устройства и уход за ним.
5. Действия вахтенного помощника при постановке судна на якорь.
6. Действия вахтенного помощника при съёмке с якоря.
7. Правила безопасности труда при работе с якорным устройством.
8. Швартовное устройство. Назначение. Использование.
9. Составные части швартовного устройства.
10. Действия экипажа при швартовных операциях.
11. Действия вахтенного помощника при швартовке к причалу.
12. Действия вахтенного помощника при швартовке в шлюзе.
13. Техника безопасности при выполнении швартовых работ.
14. Техническая эксплуатация швартовного устройства.
15. Грузовое устройство. Назначение. Размещение.
16. Рулевое устройство. Назначение. Размещение.
17. Спасательные средства. Шлюпки и плоты. Требования к ним.
18. Требования Российского морского регистра судоходства к рулевому устройству.
19. Действия вахтенного помощника при подходе шлюзу.
20. Основные мероприятия по подготовке судна к рейсу.
21. Требования по обеспечению судна: навигационной, гидрометеорологической информацией.
22. Основная штурманская документация. Виды. Назначения.
23. Требования по подбору карт, атласов, руководств.
24. Служба времени на судне. Назначение. Требования.
25. Назовите основные принципы организации вахтенной службы.
26. Перечислите и дайте характеристику руководящим документам, регламентирующим организацию работы экипажа.
27. Комплексное обслуживание судна в порту. Виды. Назначения.
28. Организация, контролирующая содержание судов на речном транспорте. Назначение. Требования, предъявляемые к судам.
29. Обязанности экипажа по обеспечению живучести судна.
30. Подготовка судна на отстой. Виды отстоев.

Вид текущего контроля: Письменная работа

Вариант 1

1. Назначение рулевого устройства.
2. Требования к перевозке зерновых.
3. Назначение и основные виды спасательных шлюпок.
4. Принцип постановки судов на якорь.

Вариант 2

1. Назначение и устройство пера руля.
2. Назначение вьюшек и банкет.
3. Требования к спасательным шлюпкам.
4. Назначение и состав буксирного устройства.

Вариант 3

1. Назначение рудерписа и баллера.
2. Назначение и виды киповых планок.
3. Назначение и преимущества дежурной шлюпки.
4. Назначение и состав автосцепного устройства.

Вид текущего контроля: Тестирование

Время проведения теста: 30 минут

Задание № 1

1. Отметьте правильный ответ

Какие устройства и механизмы входят в состав простейшего судового рулевого устройства?

1. перо руля
2. рулевой привод
3. рулевая машина
4. аксиометр
5. рулевой указатель

2. Отметьте правильный ответ

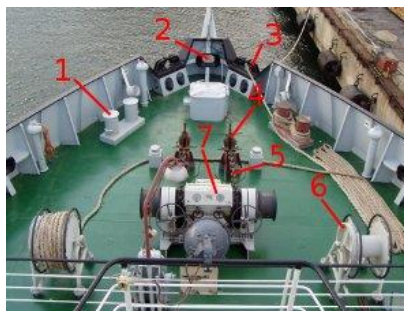
Судовое якорное устройство предназначено для ...?

1. надежного удержания судна на водной поверхности акватории порта, рейда, бухты и т.п.
2. использования при швартовке судна кормой или лагом к стенке причала или борту другого судна
3. использования в аварийных случаях для быстрого гашения инерции судна
4. использования в некоторых особых случаях в качестве буксирной линии для буксировки других судов

3. Отметьте правильный ответ

Под какой цифрой на картинке показан брашпиль?

1. 1
2. 2
3. 3
4. 6
5. 7



4. Отметьте правильный ответ

Якорные цепи состоят из частей, называемых смычки. Чему равна длина смычки?

1. 10 метров

- 2 15 метров
- 3 20 метров
- 4 25 метров
- 5 30 метров

5. Отметьте правильный ответ

На рисунке показаны три якоря. Под какой буквой показан якорь Матросова?

1. А
2. Б
3. В



Задание №2

1. Отметьте правильный ответ

Какие элементы относятся к швартовному устройству судна?

- 1 кнехты, битенги, клюзы
- 2 кранцы, киповые планки, роульсы
- 3 вьюшки, шпили, лебедки
- 4 укосины, бугеля, башмаки

2. Отметьте правильный ответ

На рисунке показаны три якоря. Под какой буквой показан якорь Холла?



1. А
2. Б
3. В

3. Отметьте правильный ответ

Шпиль и брашпиль снабжены ленточными стопорами. Для чего они предназначены?

1. для регулировки скорости вращения вала при подъеме якоря
2. для регулировки скорости вращения вала при спуске якоря
3. для крепления якорной цепи в походном состоянии

4. Отметьте правильный ответ

Для удержания якорной цепи в необходимом положении служит...?

1. стопор
2. жвака-галс
3. глаголь-гак
4. обух
5. шпиль (брашпиль)

5. Отметьте правильный ответ

Для защиты борта судна от возможных повреждений при швартовках используют средство защиты, называемое...?

1. битенг
2. кранец
3. кнехт
4. вьюшка
5. роульс

Задание №3

1. Отметьте правильный ответ

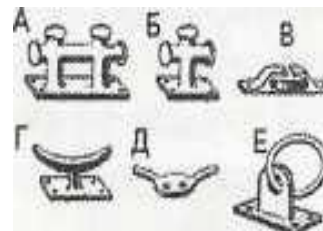
Усиленный овальный вырез в фальшборте судна, через который подается швартовный трос, называется?

1. битенг
2. кнехт
3. вьюшка
4. роульс
5. клюз

2. Отметьте правильный ответ

На рисунке показаны несколько устройств для крепления швартовного троса. Под какой буквой изображен битенг?

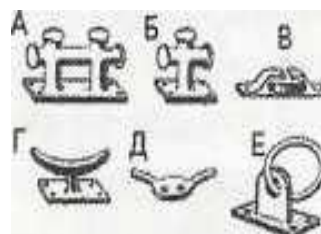
1. А
2. Б
3. В
4. Е
5. Битенг на рисунке отсутствует



3. Отметьте правильный ответ

На рисунке показаны несколько устройств для крепления швартовного троса. Под какой буквой изображена киповая планка?

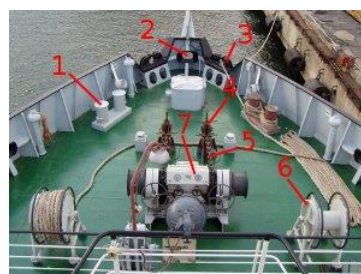
1. А
2. Б
3. В
4. Г
5. Киповая планка на рисунке отсутствует



4. Отметьте правильный ответ

Под какой цифрой на рисунке показан швартовный кнехт?

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. 5



5. Отметьте правильный ответ

На судне в качестве кранцев могут использоваться?

1. деревянные брусья
2. старые автопокрышки
3. плетеные из тросов мешки, набитые крошеной пробкой
4. парусиновые мешки набитые синтетическими отходами
5. цилиндрические пневматические баллоны

Задание №4

1. Отметьте правильный ответ

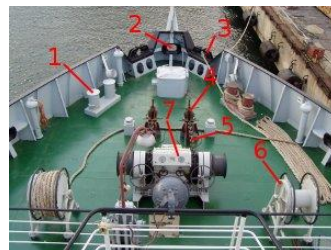
Из каких элементов состоит буксирное устройство судна-буксира?

1. буксирный кнехт и буксирный гак
2. буксирная лебедка с буксирным тросом
3. буксирные арки и буксирный клюз
4. бортовой ограничитель
5. кранцы (стационарные или переносные)

2. Отметьте правильный ответ

Под какой цифрой на рисунке показан швартовный кнехт?

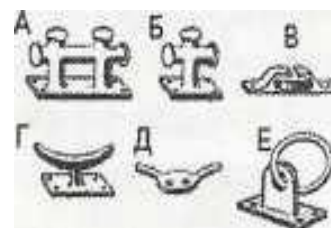
1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. 5



3. Отметьте правильный ответ

На рисунке под буквами «Г» и «Д» показан элемент швартовного устройства, называемый утка. На каких судах она обычно применяется и для чего?

- 1 на малых судах вместо кнехтов
- 2 на крупных судах для крепления кранцев
- 3 на крупных судах для приема шлюпок и катеров
- 4 может применяться во всех перечисленных случаях



4. Отметьте правильный ответ

На рисунке показаны три якоря. Под какой буквой показан Адмиралтейский якорь?

1. А
2. Б
3. В



5. Отметьте правильный ответ

Барaban с дисками большого диаметра по краям и ленточным тормозом, предназначенный для наматывания троса и его хранения называется?

1. битенг
2. кранец
3. кнехт
4. выюшка
5. роульс



Задание №5

1. Отметьте правильный ответ

Якорные цепи состоят из частей, называемых смычки. Чему равна длина смычки?

- 1 10 метров
- 2 15 метров
- 3 20 метров
- 4 25 метров
- 5 30 метров

2. Отметьте правильный ответ

Из каких элементов состоит якорная цепь?

1. вертлюг
2. соединительное звено
3. концевая скоба
4. звено обыкновенное
5. жвака-галс

3. Отметьте правильный ответ

В общем случае в состав якорного устройства входят следующие составные части...?

1. якорь и якорная цепь
2. цепной ящик
3. якорный и палубный клюзы
4. стопор и устройство отдачи конца якорной цепи
5. шпиль (брашпиль)

4. Отметьте правильный ответ

Продолжительность перекладки пера руля самоходного судна с борта на борт на полном переднем ходу у рулевых устройств с ручным приводом не должна превышать?

1. 20секунд

2. 30 секунд
3. 40 секунд
4. 50 секунд
5. 60 секунд

Критерии и шкала оценивания выполнения тестовых заданий

Для перевода баллов в оценку применяется универсальная шкала оценки образовательных достижений.

Если обучающийся набирает

от 90 до 100% от максимально возможной суммы баллов - выставляется оценка «отлично»;

от 80 до 89% - оценка «хорошо»,

от 60 до 79% - оценка «удовлетворительно»,

менее 60% - оценка «неудовлетворительно».

Вид текущего контроля: Тестирование

1 вопрос



Что такое смычка якорной цепи?

Варианты ответов:

Отдельный отрезок якорь-цепи.

Соединительное звено для крепления якоря к цепи.

Цепь меньшего калибра, чем калибр якорь-цепи, предназначенная для задержания цепи при работе с якорь-цепью.

Соединительная скоба между концевым звеном якорь-цепи и приводом устройства для отдачи якорь-цепи.

2 вопрос



Как маркируются смычки якорь-цепи?

Варианты ответов:

Соединительное звено окрашивается белой краской.

В конце каждой смычки ставится номер.

Номер смычки определяется количеством звеньев, имеющих распорки, считая от соединительной скобы в ту или другую сторону, окрашенных белой или красной краской.

Соединительное звено окрашивается красной краской.

3 вопрос

С помощью какого приспособления коренная смычка якорной цепи закрепляется к корпусу судна?

Варианты ответов:

Рында-булинь

Буйреп

Талреп

Контрфорс

Жвака-галс

4 вопрос

Калибром якорь-цепи называется:

Варианты ответов:

Наибольшая длина звена якорь-цепи.

Наибольший диаметр соединительной скобы между смычками.

Наибольший диаметр звена якорь-цепи.

Диаметр прутка стали, из которого изготовлено звено якорь-цепи.

5 вопрос

Что такое контрфорс?

Варианты ответов:

Наибольший диаметр звена якорь-цепи.

Соединительное звено для соединения смычек.

Специальное устройство для предупреждения закручивания якорной цепи.

Распорка звена якорь-цепи.

6 вопрос

Что такое вертлюг?

Варианты ответов:

Концевое звено якорь-цепи.

Специальная конструкция для предупреждения закручивания якорной цепи.

Соединительное звено для соединения смычек.

Устройство для отдачи якорь-цепи.

7 вопрос

Что означает команда «Якорь встал»?

Варианты ответов:

Положение якоря перед отрывом якоря от грунта.

Момент, когда лапы якоря оторвутся от грунта.

Якорь находится под клюзом.

Якорь вошел в якорный клюз и встал на штатное место.

8 вопрос

Что означает команда «Якорь чист»?

Варианты ответов:

Якорь полностью вышел из воды.

Якорь не зацепил чужую якорную цепь, подводный кабель, сети и т. п.

Якорь очищен от грунта.

Якорь стал на место в якорном клюзе.

9 вопрос

Что такое панер?

Варианты ответов:

Положение якорь-цепи в момент отрыва якоря от грунта.

Задержание якорь-цепи при возникновении большой слабины.

Соединительная скоба между концевым звеном якорь-цепи и приводом устройства для отдачи якорь-цепи.

Устройство для быстрой отдачи стопора при подготовке к постановке судна на якорь.

10 вопрос



Как называется этот якорь?

Варианты ответов:

Якорь Матросова.

Ледовый якорь.

Якорь Холла.

Адмиралтейский якорь.

11 вопрос



Как называется этот якорь?

Варианты ответов:

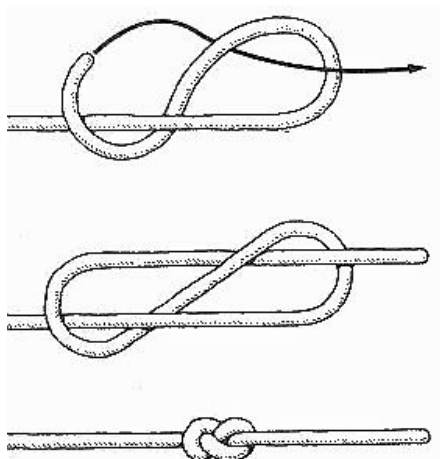
Якорь Матросова.

Ледовый якорь.

Якорь Холла.

Адмиралтейский якорь.

12 вопрос



Для чего применяется узел «восьмерка»?

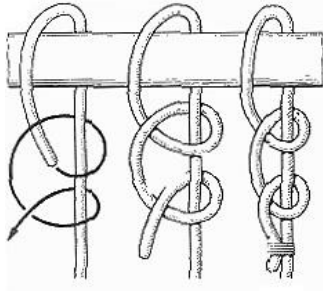
Варианты ответов:

При надпалубных работах для подъема работающего на мачту, стеньгу и т. д.

При закреплении буксирного каната на гаке или битинге.

При привязывании выбленок к вантам, для крепления временных оттяжек к стропу, при работах с бимсами грузовых люков.

Служит стопором на конце троса.

13 вопрос

Для чего применяется «простой штык»?

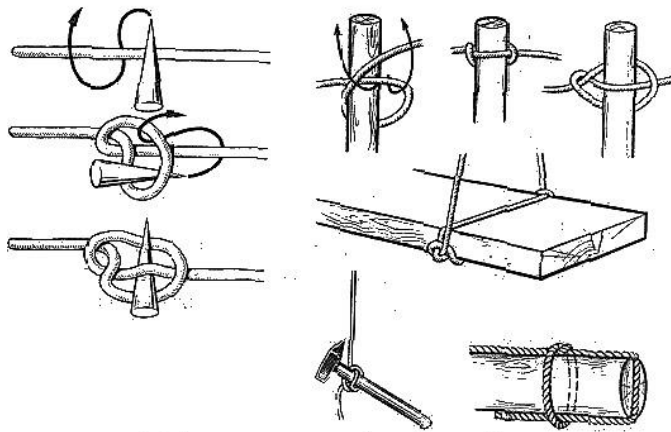
Варианты ответов:

При подъеме деталей рангоута, бревен, досок и т. п.

Когда тросы подвергаются сильному натяжению или намоканию.

Для крепления швартовных канатов к причальным приспособлениям.

Для привязывания бросательного конца к огону швартова.

14 вопрос

Сваечный узел применяется:

Варианты ответов:

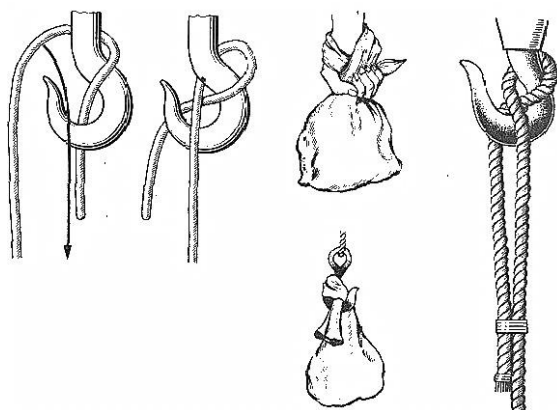
При обрыве швартовного каната, когда необходимо быстро и надежно закрепить канат за какой-либо предмет.

При подаче работающему на мачте или за бортом различных инструментов (свайки, кисти и пр.).

Когда требуется закрепить канат надежным и легко развязываемым узлом.

Для связывания канатов (верев), испытывающих большую нагрузку.

15 вопрос



Гачный узел применяется:

Варианты ответов:

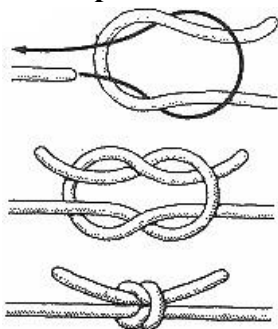
В качестве стопора на конце троса.

При закреплении на гаке толстых канатов.

При надпалубных работах для подъема работающего на мачту, стеньгу и т. д.

При привязывании выбленок к вантам, для крепления временных оттяжек к стропу, при работах с бимсами грузовых люков.

16 вопрос



Для чего применяется прямой узел?

Варианты ответов:

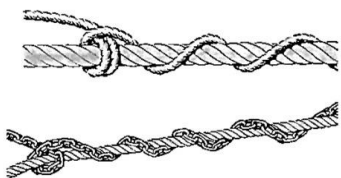
Для крепления швартовных канатов к причальным приспособлениям.

Для крепления временных оттяжек к стропу при работах с бимсами грузовых люков.

Для связывания канатов (веревок) примерно одинаковой длины.

Для привязывания бросательного конца к огону швартова.

17 вопрос



Стопорный узел применяется:

Варианты ответов:

Для застопорения тросов, находящихся под напряжением.

Для связывания канатов (веревок), испытывающих большую нагрузку.

Когда требуется закрепить канат надежным и легко развязываемым узлом.

При обрыве швартовного каната, когда необходимо быстро и надежно закрепить канат за какой-либо предмет.

18 вопрос

По каким признакам различают виды тросов?

Варианты ответов:

- 1) По материалу.
- 2) По сроку службы.
- 3) По толщине.
- 4) По выделке.
- 5) По прочности.

19 вопрос

Как измеряется толщина стального троса?

Варианты ответов:

- Штангенциркулем в мм.
- По длине окружности, см
- Линейкой в мм.

20 вопрос

Что называется разрывным усилием троса?

Варианты ответов:

- Максимальная нагрузка.
- Минимальная нагрузка.
- Минимальная нагрузка, при которой трос разрывается.
- Максимальная нагрузка, при которой трос разрывается.

21 вопрос

Как правильно крепится швартов на кнехте?

Варианты ответов:

- Набрасывается огон.
- Заводится в виде восьмерки.
- Крепится стопорами.
- Заводится боцманский морской узел.

22 вопрос

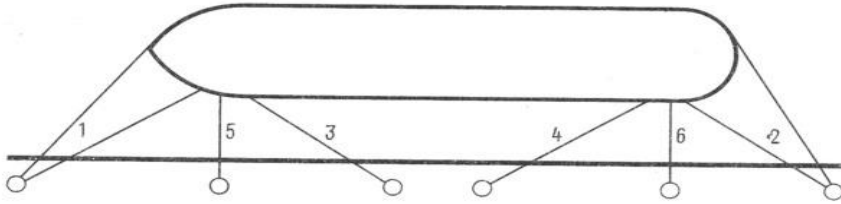
Осмотр и выбраковка капроновых канатов транзитных судов должны производиться один раз в:

Варианты ответов:

- месяц
- год
- полгода
- три месяца

два месяца

23 вопрос

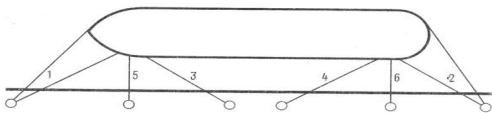


Укажите, какой цифрой на рисунке обозначен швартовный трос судна – носовой продольный.

Варианты ответов:

- 6
- 5
- 4
- 3
- 7
- 2
- 1

24 вопрос

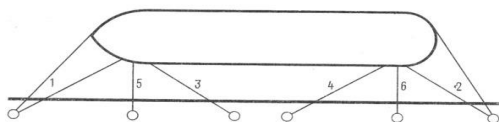


Укажите, какой цифрой на рисунке обозначен швартовный трос судна – кормовой шпринг.

Варианты ответов:

- 4
- 5
- 6
- 3
- 2
- 1
- 7

25 вопрос



Укажите, какой цифрой на рисунке обозначен швартовный трос судна – носовой прижимной.

Варианты ответов:

- 3
- 7
- 6
- 2
- 1
- 5
- 4

26 вопрос

Какие из перечисленных терминов относятся к швартовному устройству судна? 1) Топенант. | 2) Шкентель. | 3) Стопоры. | 4) Кнехт. | 5) Привальный брус. | 6) Ключ.

Варианты ответов:

- 23456
- 13456
- 3456
- 345
- 123456

27 вопрос

В состав швартовного устройства не входят:

Варианты ответов:

- Якоря.
- Киповые планки.
- Кнехты.
- Кранцы.

28 вопрос

Укажите недостатки синтетических тросов:

- 1) Боятся воздействия органических кислот и нефти.
- 2) Отличаются большим скольжением, плохо держат узлы.
- 3) Быстро обрастают плесенью.
- 4) При разрыве – с большой силой отлетают назад.
- 5) Подвержены воздействию морских водорослей и микроорганизмов.
- 6) Накапливают заряд статического электричества.
- 7) Высокая чувствительность к действию солнечных лучей.

Варианты ответов:

- 457
- 267

1234567

347

135

2467

29 вопрос

Швартов – это:

Варианты ответов:

Трос, с помощью которого подтягивают и удерживают судно у причала, или у борта другого судна.

Трос повышенной прочности, для удержания судна в устойчивом положении.

Прочный стальной трос с огонами на концах, и коушем посередине, заведенный вокруг прочных судовых конструкций.

Трос, предназначенный для выполнения грузовых операций силами экипажа.

30 вопрос

Какой руль называют небалансирным?

Варианты ответов:

Руль, у которого ось вращения смещена от передней кромки пера руля назад.

Руль, у которого балансирная часть сделана по высоте несколько ниже, чем высота пера руля.

Руль, у которого ось вращения проходит по передней кромке пера руля.

31 вопрос

Какой руль называют балансирным?

Варианты ответов:

Руль, у которого балансирная часть сделана по высоте несколько ниже, чем высота пера руля.

Руль, у которого ось вращения смещена от передней кромки пера руля назад.

Руль, у которого ось вращения проходит по передней кромке пера руля.

32 вопрос

Какой руль называют полубалансирным?

Варианты ответов:

Руль, у которого ось вращения проходит по передней кромке пера руля.

Руль, у которого балансирная часть сделана по высоте несколько ниже, чем высота пера руля.

Руль, у которого ось вращения смещена от передней кромки пера руля назад.

33 вопрос

Буксирные кнехты и битенги служат:

Варианты ответов:

Для крепления вспомогательных механизмов буксирного устройства.

Для вывода буксирного троса за борт.

Для защиты людей и палубных устройств от буксирного троса.

Для крепления буксирного троса.

34 вопрос



Как называется это устройство?

Варианты ответов:

- Клюз.
- Кнехт.
- Утка.
- Киповая планка.

35 вопрос



Как называется это устройство?

Варианты ответов:

- Швартовная лебедка.
- Шпиль.
- Брашпиль.
- Вьюшка.

36 вопрос



Как на судне называют это отверстие?

Варианты ответов:

- Клюз.
- Горловина.
- Шпигат.
- Люк.

37 вопрос



Как называется это устройство?

Варианты ответов:

- Клюз
- Киповая планка.
- Утка.
- Роульс.

38 вопрос



Как называется это устройство?

Варианты ответов:

Вьюшка.

Шпиль.

Роульсы.

Кнехт.

39 вопрос



Как называется это устройство?

Варианты ответов:

Брашпиль.

Шпиль.

Турачка.

Автоматические лебедки.

40 вопрос



Блоками называются:

Варианты ответов:

Приспособления для подъема тяжестей и изменения направления тяги.

Устройства для крепления груза на палубе судна.

Изделия для соединения деталей такелажа и тросов.

Изделия для обтягивания стоячего такелажа и лееров.

Вид текущего контроля Письменная работа.

Задание №1

Вариант 1

1. Какие виды тросов используют на флоте?
2. Кормовой огонь.

Вариант 2

1. Назовите недостатки синтетических тросов.
2. Виды и назначение стопоров.

Задание №2

Вариант 1

1. Что такое рангоут и из чего он состоит.
2. Назначение и виды тросов.
3. Стопоры. Их назначение и виды.
4. Что относится к средствам судовой сигнализации.

Вариант 2

1. Назначение и виды мачт.
2. Пеньковые канаты.
3. Основные группы якорей.
4. Назначение и виды судовых огней.

Задание №3

Вариант 1

1. Назначение, состав и принцип работы рулевого устройства
2. Назвать устройство и состав

Вариант 2

1. Назначение, состав и принцип работы швартовного устройства
2. Назвать устройство и состав

МДК.04.01.04 Несение ходовой и стояночной вахты

Вид текущего контроля: устный опрос

1. Понятие - судовой экипаж. Назначение судового экипажа.
2. Документы, отражающие права и обязанности экипажа.
3. Обязанности всех членов экипажа.
4. Принципы организации вахтенной службы.

5. Дайте краткое содержание и охарактеризуйте Устав службы на судах.
6. Дайте краткое содержание и охарактеризуйте Устав о дисциплине.
7. Перечислите и охарактеризуйте основные судовые расписания.
8. Перечислите обязанности матроса I класса.
9. Перечислите обязанности матроса II класса.
10. Перечислите обязанности вахтенного матроса на ходу.
11. Перечислите обязанности вахтенного матроса на якоре.
12. Обязанности вахтенного помощника капитана на ходу.
13. Обязанности вахтенного помощника капитана у причала.
14. Спасательное средство. Индивидуальное.
15. Действия экипажа при остановлении судна.
16. Окрасочные работы на судне. Подготовка.
17. Уход за корпусом судна. Требования.
18. Обязанности вахтенного при работе в штормовых условиях.
19. Обязанности вахтенного при работе в условиях ограниченной видимости.
20. Обязанности вахтенного при работе в ледовых условиях.
21. Обязанности вахтенного при работе на затрудненных участках и узкостях.
22. Судовые тревоги, действия при тревоге «человек за бортом».
23. Судовые тревоги, действия при тревоге.
24. Судовые тревоги, действия при пожаре.

Примерный перечень практических заданий для проведения промежуточной аттестации.

Задание 1. Тема – Введение в профессию

Проверяемые компетенции: ПК 4.1

Ситуация: Перед пуском вспомогательного дизель-генератора выполните его внешний осмотр.

Задание:

1. Проверьте уровень масла щупом, топлива в баке, охлаждающей жидкости в расширительном бачке.
2. Осмотрите приводные ремни на отсутствие трещин.
3. Запишите в журнал ТО показания счётчика моточасов.

Ожидаемый ответ:

1. Масло – норма, топливо – $\frac{3}{4}$ бака, ОЖ – между MIN и MAX.
2. Ремни без трещин, натяжение в норме (прогиб 10 мм).
3. Запись: «Наработка 12 345 моточасов, ТО-1 выполнено».

Задание 2. Тема – Техническое использование СЭУ с цифровой платформой

Проверяемые компетенции: ПК 4.2

Ситуация: На экране системы мониторинга появилось предупреждение «Высокая температура масла ГД».

Задание:

1. Определите по тренду на графике, как быстро росла температура.
2. Проверьте фактические показания манометра и термометра на двигателе.
3. Доложите вахтенному механику, используя данные цифровой платформы.

Ожидаемый ответ:

1. Температура росла в течение 15 минут с 65°C до 85°C.
2. Показания приборов совпадают с данными датчиков – 84°C.
3. Доклад: «Температура масла ГД повысилась до 85°C за 15 минут, подтверждено местными приборами».

Задание 3. Тема – Организация судовых работ

Проверяемые компетенции: ПК 4.4

Ситуация: Старший механик поручил подготовить переборку в районе сепаратора под окраску.

Задание:

1. Очистите поверхность от ржавчины и старой краски механическим способом.
2. Обезжирьте и нанесите грунтовку.
3. Оградите место работ и включите вентиляцию.

Ожидаемый ответ:

1. Поверхность зачищена до металлического блеска, пыль удалена.
2. Грунтовка нанесена ровным слоем без подтёков.
3. Зона ограждена лентой, переносная вентиляция работает, средства защиты надеты.

Задание 4. Тема– Несение ходовой и стояночной вахты

Проверяемые компетенции: ПК 4.2, ПК 4.6

Ситуация: Приём ходовой вахты в МКО. Заступающий моторист принимает вахту у сдающего.

Задание:

1. Примите доклад от сдающего вахту о состоянии ГД и вспомогательных механизмов.
2. Обойдите МКО, проверьте отсутствие посторонних шумов, утечек масла и топлива.
3. Распишитесь в машинном журнале о приёме вахты.

Ожидаемый ответ:

1. Доклад принят: ГД работает на 85% нагрузки, параметры в норме.
2. Утечек нет, все механизмы работают штатно, температура подшипников в норме.
3. Роспись в журнале с указанием времени: «08:00. Вахту принял. Моторист Иванов».

Задание 5. Тема Судовые работы

Проверяемые компетенции: ПК 4.5

Ситуация: Подготовка к швартовке – необходимо разнести швартовные концы.

Задание:

1. Разложите швартовный канат «восьмёркой» без перекручивания.
2. Заведите бросательный конец в утку и подготовьте к подаче на берег.
3. По команде с мостика «Носовой продольный подать!» подайте бросательный конец на берег.

Ожидаемый ответ:

1. Канат разложен правильно, свободно травится без колышек.
2. Бросательный заведён в утку, бухта свободна.
3. Бросательный подан точно в руки линейному матросу на причале.

Задание 6. Тема – Несение вахты

Проверяемые компетенции: ПК 4.6

Ситуация: Стоянка судна на якоре – вахтенный матрос наблюдает за положением судна.

Задание:

1. Возьмите пеленги на два береговых ориентира и запишите их в журнал.
2. Проверьте натяжение якорной цепи и доложите вахтенному помощнику.
3. При усилении ветра доложите о необходимости подработки ГД.

Ожидаемый ответ:

1. Пеленги: маяк – 045°, водонапорная башня – 120°.
2. Цепь натянута, слабины нет, судно на месте.
3. Доклад: «Ветер усилился до 7 баллов, цепь натянута, рекомендую подработать двигателем».

Задание 7. Ремонт электрических машин

Проверяемые компетенции: ПК 4.3, ПК 4.1

Ситуация: Разборка асинхронного электродвигателя для дефектации.

Задание:

1. Снимите крыльчатку вентилятора, открутите болты подшипниковых щитов.

2. Извлеките ротор, не повредив обмотку статора.
3. Проведите визуальную дефектацию подшипников и обмоток.

Ожидаемый ответ:

1. Разборка выполнена аккуратно, болты сложены в тару.
2. Ротор извлечён без задевания обмоток, установлен на козлы.
3. Подшипник имеет следы коррозии – требуется замена, обмотка чистая.

Задание 8. Тема Ремонт топливной аппаратуры

Проверяемые компетенции: ПК 4.2, ПК 4.1

Ситуация: Форсунка распыляет топливо неравномерно – необходима проверка и ремонт.

Задание:

1. Разберите форсунку, извлеките распылитель.
2. На стенде проверьте давление начала впрыска и качество распыла.
3. При необходимости замените распылитель, соберите форсунку и отрегулируйте давление.

Ожидаемый ответ:

1. Распылитель снят, сопловые отверстия частично закоксованы.
2. Давление впрыска 260 бар при норме 280 бар, распыл неравномерный.
3. Распылитель заменён, давление отрегулировано на 280 бар, факел ровный.

Задание 9.

Проверяемые компетенции: ПК 4.1, ПК 4.4

Ситуация: Замена сальниковой набивки на насосе охлаждения.

Задание:

1. Снимите старую набивку с помощью экстрактора.
2. Нарезьте кольца новой набивки по размеру вала.
3. Установите кольца в сальниковую коробку, стяните равномерно.

Ожидаемый ответ:

1. Старая набивка удалена, вал зачищен.
2. Кольца нарезаны под углом 45°, стыки разведены.
3. Набивка уложена, грундбукса затянута без перекоса, течи нет.

Задание 10.

Ситуация: После ремонта валопровода необходима центровка двигателя с валом.

Задание:

1. Установите стрелочные индикаторы на фланцы вала двигателя и валопровода.

2. Проворачивая вал, запишите расцентровку (излом и смещение).
3. Рассчитайте толщину прокладок и выровняйте двигатель.

Ожидаемый ответ:

1. Индикаторы закреплены жёстко, ножки касаются поверхностей.
2. Расцентровка: смещение 0,2 мм, излом 0,1 мм/м.
3. Под двигатель подложены прокладки, расцентровка сведена к 0,05 мм.

Приложение 1.2
к ОПОП по специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ДПМ.05 Цифровая трансформация

2026 г.

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
«Эксплуатация
судового электрооборудования,
средств автоматики и судовых
энергетических установок»
Председатель цикловой комиссии
_____ /Лебедева В.В.

Протокол № 4 от «23» марта 2026 г.

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

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u>	.....
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	.....
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	.....
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	.....
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	.....
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	.....
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	.....
2.4. <i>Курсовой проект (работа)</i>	.....
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	.....
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	.....
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	.....
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ДПМ. 05 Цифровая трансформация»

1.1. Цель и место дополнительного профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: формирование компетенций, необходимых для успешной реализации процессов цифровой трансформации в различных отраслях экономики и социальной сфере.

Дополнительный профессиональный модуль включен в образовательную программу *по запросу работодателя*.

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) по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части - определять этапы решения задачи - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - составлять план действия - определять необходимые ресурсы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - методы работы в профессиональной и смежных сферах - структуру плана для решения задач - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	- реализовывать составленный план - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части - определять этапы решения задачи - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - определять необходимые источники информации и планировать процесс поиска. - структурировать получаемую информацию - выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска. - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании ИКТ в профессиональной деятельности. - создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного	- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте - приёмы структурирования информации и формат оформления результатов поиска - современные средства и устройства информатизации - правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в профессиональной деятельности - функции и возможности информационных и телекоммуникативных технологий, методы защиты информации	-

	типа с помощью современных информационных технологий для обеспечения образовательного процесса		
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста в части изучения страхового рынка и организация продаж страховых продуктов	- особенности социального и культурного контекста - правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности	

	на знакомые или интересующие профессиональные темы		
ДПК 5.1. Применять нормы права в работе с цифровыми технологиями и профессиональной деятельности	- применять правовые норм в сфере цифровых отношений - оперировать юридическими понятиями и категориями - определять особенности правоприменения в сфере цифровой трансформации - использовать базовые методики поиска и анализа правовой информации - решать поставленные задач с помощью цифровых и информационных технологий - организовывать личное цифровое пространство	- основные принципы, категории и понятия цифрового права - нормативную базу правового регулирования цифровой трансформации - особенности организации личного цифрового пространства - возможности применения технологии обработки данных - стратегические направления цифровой трансформации в транспортной отрасли - правовые основы формирования цифровой экономики Российской Федерации - современные тенденции цифровой трансформации в Российской Федерации.	- ориентирования в информационном поле и цифровом пространстве - применения правовых норм в сфере цифровой трансформации - организации безопасного личного цифрового пространства
ДПК 5.2. Применять цифровые технологии в профессиональной деятельности с использованием инструментов искусственного интеллекта	- использовать цифровые решения в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые инструменты для решения профессиональных задач (с учётом специфики специальности) - владеть основными библиотеками и фреймворками для разработки и развертывания моделей ИИ	- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - цифровые решения для цифровых задач - характеристику процесса проектирования цифровых решений - знать принципы работы искусственных нейронных сетей и алгоритмов машинного обучения	- способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности, применяя цифровые инструменты - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, - применять системный подход для решения

	- определять задачи для поиска информации - определять необходимые источники информации - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию - выделять наиболее значимое в перечне информации - использовать современное программное обеспечение	- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации - алгоритмы и архитектуры нейронных сетей для конкретных производственных ситуаций - алгоритм использование поисковых систем для поиска оптимизации и ее анализа информации	поставленных задач - использования платформ взаимодействия социальных сетей, а также поисковых систем
--	--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	88	62
Самостоятельная работа	16	-
Практика, в т.ч.:		
учебная	36	36
производственная	-	-
Промежуточная аттестация	4	-
Всего	144	98

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ДПК 5.1.	МДК 05.01. Правовое регулирование цифровой трансформации различных отраслей экономики	50	30	20	12	-	8	-	-
ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ДПК 5.2.	МДК 05.02. Применение цифровых технологий с использованием инструментов искусственного интеллекта при решении производственных задач. Сквозные цифровые технологии	54	32	22	14	-	8		
	Учебная практика	36	36					36	
	Производственная практика			-					
	Промежуточная аттестация	4		-					
	Всего:	144	98	42	26		16		-

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Код ОК, ПК
МДК 05.01. Правовое регулирование цифровой трансформации различных отраслей экономики- 50 ак. часа		
Тема 1.1 Интеграция права в цифровую среду	Содержание	ОК 01. ОК 02. ОК.05 ОК 09. ДПК 5.1.
	1.Цифровая среда как особое пространство правового регулирования. 2. Трансграничный характер цифровой среды. 3.Внедрение правовых стандартов и практик в сферу цифровых технологий	
	В том числе практических и занятий – 2 ак. часа	
	Практическое занятие № 1. Понятие и значение цифрового права	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся Изучение дополнительной литературы по теме	
Тема 1.2. Законодательно-нормативное обеспечение цифровой трансформации	Содержание	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ДПК 5.1.
	1. Общая характеристика правовых норм и требований обеспечения цифровой безопасности	
	2. Нормативные правовые акты по цифровой трансформации	
	В том числе практических занятий – 4 ак. часа	
	Практическое занятие № 2. Современные технологические вызовы и их влияние на трансформацию правового регулирования	
	Практическое занятие № 3. Работа с нормативными правовыми актами и аналитической информацией, регулирующими использование цифровых технологий	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с законодательной базой в области цифровой трансформации	
Тема 1.3. Правовое основание цифровой безопасности	Содержание	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ДПК 5.1.
	В том числе практических занятий – 4 ак. часа	
	Практическое занятие № 4. Цифровая (информационная) безопасность: цель, задачи, правовая основа, состояние и перспективы. 1. Понятие и правовая основа информационной безопасности. 2. Факторы, влияющие на устойчивость и безопасность в информационном и цифровом пространстве. 3. Федеральный проект «Информационная безопасность»: цель, задачи, результаты.	
	Практическое занятие № 5. Правовая ответственность в сфере обеспечения цифровой безопасности. 1. Нормативные акты, направленные на обеспечение использования сети ИНТЕРНЕТ. 2. Правовой статус российского сегмента сети ИНТЕРНЕТ. 3. Позиция Российской Федерации по вопросам, способствующим развитию цифровой экономики на пространстве ЕАЭС.	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с нормативными правовыми документами по темам практических занятий	
Тема 1.4. Цифровая грамотность населения в современных условиях	Содержание	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ДПК 5.1.
	1. Цифровая грамотность: понятие и содержание.	
	2. Инструменты повышения цифровой грамотности населения.	
	3. Основные навыки и компетенции цифровой грамотности населения.	
	В том числе практических занятий – 4 ак. часа	

	Практическое занятие № 6. Средства повышения компетентности граждан в цифровой среде.	
	Практическое занятие № 7. Составление обзорного документа по сертифицированным продуктам в заданной области информационной безопасности	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Изучение дополнительной литературы по теме 2. Подготовка к практическим занятиям	
Тема 1.5. Правовые основы формирования цифровой экономики Российской Федерации	Содержание	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ДПК 5.1.
	<i>В том числе практических занятий – 4 ак. часа</i>	
	Практическое занятие № 8 Цифровая экономика Российской Федерации. 1. Понятие и содержание. Технологии цифровой экономики.	
	Практическое занятие № 9. Правовая политика Российской Федерации в области цифровой экономики. Создание правовой базы цифровой экономики.	
	<i>В том числе самостоятельная работа обучающихся</i> Работа с дополнительной литературой по цифровизации экономики.	
Тема 1.6. Цифровая трансформация в транспортной отрасли	Содержание	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ДПК 5.1.
	1. Цифровая трансформация транспортной отрасли: понятие и содержание. 2. Нормативно-правовое регулирование внедрения цифровых технологий на транспорте. 3. Цифровые сервисы транспортной инфраструктуры Российской Федерации. 4. Цифровая среда для обеспечения безопасности на транспорте.	
	<i>В том числе практических занятий – 4 ак. часа</i>	
	Практическое занятие № 10. Стратегические направления в области цифровой трансформации транспортной отрасли.	
	Практическое занятие № 11. Цифровые платформы и информационные системы транспортного комплекса Российской Федерации	
	Практическое занятие № 12. Обеспечение цифровой безопасности на транспорте.	
	Практическое занятие № 13. Правовое обеспечение защиты персональных данных в цифровом профиле пассажира.	
	<i>В том числе самостоятельная работа обучающихся</i> 1. Работа с основными положениями Распоряжения правительства РФ от 21.12.2021 № 3744-р. «Стратегическое направление в области цифровой трансформации транспортной отрасли Российской Федерации до 2030 года».	

	Работа с нормативно-правовыми актами, регулирующими обеспечение цифровой безопасности на транспорте	
Тема 1.7. Перспективы и современные тенденции цифровой трансформации в Российской Федерации	Содержание	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ДПК 5.1. ДПК 5.2.
	В том числе практических занятий - 8 ак. часов	
	Практическое занятие № 14. Глобальный и Российский контекст цифровой трансформации. 1. Практика цифровой перестройки в условиях международных связей. Российские кейсы цифровой трансформации.	
	Практическое занятие №15 -№ 16 Национальная программа «Экономика данных и цифровая трансформация» 1. Федеральный проект «Инфраструктура доступа к сети ИНТЕРНЕТ». 2. Федеральный проект «Цифровые платформы в отраслях социальной сферы». 3. Федеральный проект «Искусственный интеллект». 4. Федеральный проект «Цифровое государственное управление». 5. Федеральный проект «Прикладные исследования и перспективные разработки». 6. Федеральный проект «Инфраструктура кибербезопасности». 7. Федеральный проект «Кадры для цифровой трансформации».	
	Практическое занятие № 17. Зачёт с оценкой	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Изучение федеральных проектов национальной программы «Экономика данных и цифровая трансформация»	
МДК 05.02 Применение цифровых технологий с использованием инструментов искусственного интеллекта при решении производственных задач. Сквозные цифровые технологии – 54 ак. часа		
Тема 2.1. Искусственный интеллект – история формирования отрасли компьютерных наук, её современное состояние и перспективы развития	Содержание	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ДПК 5.2.
	История формирования искусственного интеллекта как отрасли компьютерных наук. Развитие науки XX века. Тест Тьюринга. Конференция в Дартмуте. Создание первых экспертных систем. Система DENDRAL. Персональный ассистент ELIZA. Система MYCIN. Достижения искусственного интеллекта и робототехники в конце XX-начале XXI века. Принципы работы искусственного интеллекта. Прикладные области работы б искусственного интеллекта в современном мире. Распознавание изображений. Распознавание речи. Языковой переводчик. Персональный ассистент. Имитация естественного языка и коммуникация. Чатботы. Интеллектуальные игры. Распознавание почерка. Биометрия. Медицинская и техническая диагностика. Работа с большими данными. Искусственный интеллект и	

	современное искусство. Голосовые помощники. Рекомендательные системы в социальных сетях, маркетплейсах и видеосервисах. Автопилотирование и автономные транспортные системы. Достижения внедрения искусственного интеллекта и нейронных сетей в экономику – мировой опыт. Искусственный интеллект в науке и образовании. Основные этические и правовые подходы к использованию искусственного интеллекта. Правовые акты, регулирующие работу искусственного интеллекта. Теория сильного и слабого искусственного интеллекта В том числе практических занятий – 4 ак. часа Практическое занятие № 1 Новые информационные технологии и Системы искусственного интеллекта (СИИ) Практическое занятие № 2 Искусственный интеллект: основные понятия и история возникновения Практическое занятие № 3 Основные направления искусственного интеллекта В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Изучение дополнительной литературы по теме 2. Подготовка к практическим занятиям	
Тема 2.2. Нейронные сети – обзор ведущих отечественных нейросетей и их классификация	Содержание Общий обзор нейронных сетей, разработанных и доступных для использования на территории РФ. GigaChat, Yandex GPT, Kandinsky, Шедеврум, Visper. Обзор Telegram-ботов для использования возможностей зарубежных нейронных сетей – Chat GPT, Midjourney. Области применения конкретной нейронной сети. Особенности работы конкретной нейронной сети. Алгоритм установки приложения, регистрации, создания персонального аккаунта В том числе практических занятий – 6 ак. часа Практическое занятие № 4, № 5 Установка приложений и регистрация аккаунтов для работы с нейронными сетями. Авторизация в системе GigaChat. Регистрация и начало работы с Yandex GPT, Kandinsky и Visper. Установка приложения и авторизация в нейронной сети Шедеврум. В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Изучение дополнительной литературы по теме 2. Подготовка к практическим занятиям	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ДПК 5.2.
Тема 2.3. Алгоритм построения универсального запроса к нейронной сети для получения	Содержание Информация о правилах и алгоритмах составления универсального запроса к нейронной сети для получения от системы прогнозируемого результата в заданных границах. Сайты-конструкторы запроса для нейронных сетей. Алгоритмы составления запроса в зависимости от 7	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ДПК 5.2.

результата в заданных границах	желаемого результата. Примеры корректных и удачных запросов от разработчиков нейронных сетей	
	В том числе практических занятий – 8 ак. часа	
	Практическое занятие № 6 Отработка навыков построения запроса к нейронной сети в рамках практических профессиональных задач	
	Практическое занятие № 7 Обучение составлению запроса в конструкторе промтов. Отработка на практике алгоритма самостоятельного создания корректного запроса без использования конструктора	
	Практическое занятие № 8 Изучение библиотеки корректных и некорректных команд для нейросети. Использование онлайн-переводчика для англоязычных нейросетей	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Решение задач – генерация запросов к нейронной сети в рамках заданных условиями задачи обстоятельств	
Тема 2.4. Искусственный интеллект как персональный ассистент: возможности и алгоритмы применения нейронных сетей в учебной и профессиональной деятельности	Содержание Возможности и алгоритмы применения нейронных сетей в учебной и профессиональной деятельности. Возможности и перспективы автоматизации рутинных задач, работа с большими данными – навыки получения саммари (краткого смыслового содержания) текста, навыки расширения текста. Возможности нейронных сетей в повышении эффективности обучения. Использование нейронной сети как переводчика. Планирование с использованием нейронных сетей	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ДПК 5.2.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Изучение литературы по теме занятия	
Тема 2.5. Генерация изображений с помощью искусственного интеллекта – принципы действия и алгоритм работы	Содержание Обзор возможностей конкретных нейронных сетей в области генерации изображений по заданным критериям. Примеры корректных и удачных текстовых запросов для генерации изображений от разработчиков нейронных сетей. Галерея корректных и удачных изображений, сгенерированных конкретными нейронными сетями. Алгоритм написания запроса для генерации изображения для получения результата в заданных границах	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ДПК 5.2.
	В том числе практических занятий – 8 ак. часа	
	Практическое занятие № 9 Генерация изображений с использованием возможностей нейронных сетей в рамках предварительно заданных условий. Отработка на практике алгоритма получения от нейросети изображения по заданным параметрам	
	Практическое занятие № 10 Генерация изображений с использованием возможностей нейронных сетей в рамках решения индивидуальных образовательных и профессиональных задач студента.	

	Отработка на практике процесса создания изображений, применимых для использования в рамках конкретных рабочих задач по специальности обучающегося – в рекламе услуг или продукции, SMM, брошюрах, инструкциях, иных печатных материалах	
Тема 2.6. Использование искусственного интеллекта в SMM и медиа: основы интеграции возможностей нейронных сетей в создание образовательного и профессионально ориентированного медиаконтента	Содержание	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ДПК 5.2.
	Способы и алгоритмы интеграции нейронных сетей в процесс создания профессионально ориентированного и образовательного контента для SMM, СМИ и Интернетмедиа. Возможности искусственного интеллекта в процессе анализа динамики рынка товаров и услуг. Возможности нейронных сетей в создании персонализированного цифрового контента. Возможности нейронных сетей в SMM. Создание контент-плана. Создание логотипа. Искусственный интеллект и его влияние на востребованные навыки цифровой экономики. Возможности нейронных сетей в генерации специализированных текстов и визуального медиаконтента для социальных сетей, СМИ и Интернетмедиа	
	В том числе практических занятий – 6 ак. часа	
	Практическое занятие № 11, № 12 Генерация и создание отдельных элементов медиаконтента при помощи нейронных сетей – информационная статья, информационно-образовательный пост в социальной сети, контент-план. Алгоритм создания медиаконтента по типам наиболее востребованных цифровых форматов потребления информации в Сети	
Тема 2.7. Интеграция возможностей нейронных сетей и искусственного интеллекта в профессиональную деятельность	В том числе самостоятельная работа обучающихся	ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ДПК 5.2.
	Изучение литературы по теме занятия	
	Содержание	
	Обзор достижений цифрового технического прогресса в избранной студентом области профессиональной деятельности. Перспективы и риски внедрения искусственного интеллекта в профессиональные процессы. Опыт присутствия искусственного интеллекта в профессиональных процессах избранной студентом специальности	

Учебная практика 36 ак. часов Виды работ: 1. Обеспечение конфиденциальности информации. Использование установленных правил и процедур коммуникации внутри организации. 2. Использование цифровых средств для решения стандартных задач профессиональной деятельности 3. Выявление проблемных ситуаций, используя методы анализа и абстрактного мышления 4. Осуществление поиска решений проблемных ситуаций, осуществление анализа явления, обработка полученного результата, в том числе в виде диаграмм, графиков и т.д. 5. Оценивание практической значимости полученного результата 6. Определение задач для поиска информации, определение необходимых источников для поиска информации. 7. Использование социальных сетей и различных поисковых систем для решения профессиональных задач. Планирование процесса поиска информации, структурирование получаемой информации. 8. Оценивание результатов в рамках поставленных задач. Осуществление контроля исполнения поручений другими участниками процесса Промежуточная аттестация - диф. зачёт	ДПК 5.1. ДПК 5.2.
Экзамен по модулю	4
Всего	144

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общепрофессиональных дисциплин № 316

Аудитория для проведения учебных занятий (занятий лекционного и практического типов, групповых и индивидуальных консультаций).

Специализированная мебель.

Набор демонстрационного оборудования: компьютер преподавателя – 1 шт., мобильная интерактивная доска, доска меловая – 1 шт.

Лицензионное ПО: Microsoft Office. Свободно распространяемое ПО: Интернет-браузер (Yandex и др.).

Наглядные пособия.

Посадочные места на 30 обучающихся. Аудитория подключена к сети «Интернет» РУТ (МИИТ).

Кабинет «Информатики» № 319

Компьютерный класс для проведения учебных занятий (практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций).

Специализированная мебель.

Набор демонстрационного оборудования: компьютер преподавателя – 1 шт., мобильная интерактивная доска, доска меловая – 1 шт.

Рабочая станция студента (компьютер, монитор, мышь) – 15 шт.,

Комплект материалов на электронном носителе.

Лицензионное ПО: Microsoft Windows. Microsoft Office. Свободно распространяемое ПО: Интернет-браузер (Yandex и др.).

Посадочные места на 15 обучающихся. Аудитория подключена к сети «Интернет» РУТ (МИИТ)

Кабинет «Информатики» № 321

Компьютерный класс для проведения учебных занятий (практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций).

Специализированная мебель.

Набор демонстрационного оборудования: компьютер преподавателя – 1 шт., мобильная интерактивная доска, доска меловая – 1 шт.

Рабочая станция студента (компьютер, монитор, мышь) – 15 шт.,

Комплект материалов на электронном носителе.

Лицензионное ПО: Microsoft Windows. Microsoft Office. Свободно распространяемое ПО: Интернет-браузер (Yandex и др.).

Посадочные места на 15 обучающихся. Аудитория подключена к сети «Интернет» РУТ (МИИТ)

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Основная литература

1. Гасумова, С. Е. Информационные технологии в социальной сфере: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Е. Гасумова. - 6-е изд. - Москва: Издательство Юрайт, 2026. - 284 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-13236-6. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/587855>

2. Горелов, Н. А. Цифровая экономика. Цифровая трансформация общества: учебник для среднего профессионального образования/ Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 328 с.

3. Цифровая логистика: учебник для среднего профессионального образования / под редакцией В. В. Щербакова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 573 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06082-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/584801>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Белик В.А., Кудрявцева Т.Ю. Цифровизация транспортной отрасли Российской Федерации: текущее положение, проблемы и тенденции // Бизнес. Образование. Право. 2022. № 4(61). С. 64-71. DOI: 10.25683/VOLBI.2022.61.417.

2. Доклад Минэкономразвития РФ «Концепция цифровой трансформации национальной экономики России», Москва, 2023 г.

3. Доклад Министерства транспорта Российской Федерации о реализации транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом до 2035 года. Отчетный период: 2025 год.

4. Колодин В.С., Семенов Ю.Г. «Экономика и организация промышленности в эпоху цифровой трансформации». Новосибирск: Издательство СО РАН, 2022 г.

5. Кузьмин И.М., Панков В.Ю. «Информационные технологии и цифровая трансформация финансового сектора». Москва: Финансовый университет, 2022 г.

6. Маслов Е.В., Захаров В.Н. «Цифровая экономика: теория и практика». Москва: Юрайт, 2022 г.

7. Орлов А.Б., Казанцев С.Я. «Переход к цифровой экономике в государственном управлении». Краснодар: Кубанский государственный университет, 2022 г.

3.2.3. Нормативные правовые акты

Федеральный закон

1. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

4. Постановление Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 901 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации „Цифровая экономика Российской Федерации“».

5. Распоряжение Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

6. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утверждена распоряжением Правительства РФ).

7. Распоряжение Правительства РФ от 03.11.2023 N 3097-р (ред. от 21.10.2024) «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации транспортной отрасли Российской Федерации до 2030 года»

8. ГОСТ Р 59258-2020 «Национальный стандарт Российской Федерации. Информация и документация. Термины и определения в области цифровой экономики».

9. ГОСТ Р 59259-2020 «Национальный стандарт Российской Федерации. Информационные технологии. Методы анализа и оценки зрелости цифровых преобразований организаций».

3.2.4. Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. «Цифровая экономика» — автономная некоммерческая организация (АНО) — создана лидирующими высокотехнологичными компаниями, чтобы обеспечить продуктивный диалог бизнеса и государства при реализации одноименной национальной программы <https://data-economy.ru>

2. Цифровой гражданин <https://it-gramota.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения	- распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	<i>Текущий контроль</i>

задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части - определяет этапы решения задачи - выявляет и ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - составляет план действия - определяет необходимые ресурсы - владеет актуальными методами работы - в профессиональной и смежных сферах реализовывает составленный план - оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	1. Экспертное наблюдение: оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях: - при устных ответах; - в ходе тестирования; - подготовки рефератов и мультимедийных презентаций; при выполнении практических (письменных) работ.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использует современное программное обеспечение - использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач	2. Результаты учебной практики. <i>Промежуточная аттестация</i> Оценка выполнения заданий зачета с оценкой и квалификационного экзамена
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагает свои мысли и оформляет документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста в части изучения страхового рынка и организация продаж страховых продуктов	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	

	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
ДПК 5.1. Применять нормы права в профессиональной деятельности в работе с цифровыми технологиями	- ориентируется в действующем информационном и цифровом законодательстве Российской Федерации; - применяет правовые термины; - анализирует и применяет нормы законодательства РФ; - владеет навыками технологии организации безопасного личного цифрового пространства	<i>Текущий контроль</i> 1. Экспертное наблюдение: оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях: - при устных ответах; - в ходе тестирования; - подготовки рефератов и мультимедийных презентаций; при выполнении практических (письменных) работ. 2. Результаты учебной практики.
ДПК 5.2. Применение цифровых технологий в профессиональной деятельности с использованием инструментов искусственного интеллекта	- использует цифровые решения в профессиональной деятельности - применяет современные цифровые решения при проектировании информационных систем - использует различные цифровые инструменты для решения профессиональных задач (с учётом специфики специальности) - осуществляет поиск решений проблемных ситуаций - владеет основными библиотеками и фреймворками для разработки и развертывания моделей ИИ - определяет задачи для поиска информации - определяет необходимые источники информации - планирует процесс поиска; структурировать получаемую информацию - выделяет наиболее значимое в перечне информации - использует современное программное обеспечение	<i>Промежуточная аттестация</i> Оценка выполнения заданий зачета с оценкой экзамена

4.2. Контрольно-оценочные средства по модулю (задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)

Паспорт оценочных средств профессионального модуля.

1. Общие положения

Рабочая программа профессионального модуля **ДПМ.05 Цифровая трансформация** включают в себя формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по специальности **26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок**.

Эти результаты соотносятся с общими и профессиональными компетенциями, представленными в пункте 1.2 рабочей программы по профессиональному модулю.

Для эффективного формирования, контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля разработан комплекс оценочных материалов.

Типы заданий, используемых для оценочных мероприятий по профессиональному модулю определены в учебно-методическом комплексе.

2. Система оценочных средств

- **Теоретические вопросы:** используются для индивидуального, фронтального опроса;

- **Тестирование:** это исследовательский метод, который позволяет преподавателю выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности обучающегося, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения испытуемым ряда специальных заданий;

- **Эссе/реферат/доклад:** это учебно-исследовательская самостоятельная работа, которая помогает обучающемуся анализировать источники, выстраивать аргументацию и формулировать выводы, используется с целью формирования навыков самостоятельного научного творчества и повышения теоретической подготовки обучающихся;

- **Мультимедийные презентации:** это специальные учебные мультимедийные материалы, созданные с помощью компьютерной программы Power Point, сочетающие различные виды наглядности – текстовую, визуальную и аудитивную используются для визуализации учебного материала создаются для публичной защиты реферата;

- **Практическая (письменная) работа:** это форма самостоятельной письменной работы студентов;

- **Экзамен по ДПМ: формы промежуточной аттестации.**

3. Цели и объем оценочных мероприятий

Оценочные материалы профессионального модуля предназначены для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Материалы разработаны с учетом максимального объема часов, отведенных на профессиональный модуль - 144 часа.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вопросы для проверки теоретических знаний

1. Приведите конкретные примеры успешного внедрения цифровых решений в крупных транспортных компаниях России и мира.
2. Как цифровые технологии меняют работу аэропортов, морских портов и железнодорожных вокзалов?
3. Как использование беспилотников влияет на развитие воздушного, водного и наземного транспорта?
4. Назовите наиболее распространённые проблемы и трудности при запуске цифровых инициатив.
5. Какие метрики эффективности чаще всего используют для оценки успешности цифровой трансформации?
6. Какие направления цифровой трансформации ожидаются в ближайшие годы в российском транспорте?
7. Как изменится структура занятости и компетенций работников транспортной сферы вследствие цифровой трансформации?
8. Какое влияние окажут экологические требования и устойчивое развитие на цифровизацию транспорта?
9. Какие современные тенденции наблюдаются в развитии российского законодательства в сфере цифровой трансформации?
10. Какие планы и инициативы реализуются Правительством РФ в части совершенствования правовой базы цифровой трансформации?
11. Какое значение имеет концепция «электронного правительства» и как она реализуется в России?
12. Раскройте перспективы и риски внедрения искусственного интеллекта в профессиональные процессы?
13. Работа с текстовыми документами и операции над ними.
14. Ввод данных в табличном процессоре.
15. Модели взаимодействия «клиент-сервер».
16. Функции и состав универсальной СУБД.
17. Назначение и виды компьютерных сетей.
18. Особенности концепций проектирования автоматизированных систем.
19. Принципы цифровой трансформации бизнеса.
20. Выгоды и угрозы цифровой трансформации бизнеса.
21. Требования к персоналу при цифровой трансформации бизнеса
22. Влияние цифровой трансформации на коммуникационный процесс в компаниях.
23. Изменения стратегии при цифровой трансформации
24. Бизнес – модели цифровой трансформации.
25. Перспективы применения искусственного интеллекта в управлении компанией.
26. Роль роботов в корпоративном управлении.
27. Ключевые факторы успеха в цифровой экономике.
28. Целевые стратегические показатели в цифровой экономике.
29. Базовые ресурсы компании в цифровой экономике.
30. Развитие коммуникационных сетей при цифровой трансформации

31. Изменение процесса принятия решений при цифровой трансформации
32. Изменение процесса контроля при цифровой трансформации
33. Изменение компетенций персонала при цифровой трансформации
34. Модели компетенций в цифровой экономике.
35. Информационная совместимость в цифровой экономике.
36. Технологическая совместимость в цифровой экономике.
37. Особенности формирования подразделений компании в цифровой экономике.
38. Специфика перемен при цифровой трансформации бизнеса.
39. Тактика перемен при цифровой трансформации бизнеса.
40. Детерминанты решений в цифровой экономике.
41. Основные элементы цифровой трансформации бизнеса.

Критерии оценивания ответов студентов:

Баллы	Характеристика ответа
5	Полный развернутый ответ, демонстрирующий отличное знание теории и практики дисциплины, глубокие аналитические способности студента. Четко аргументирован, использованы конкретные примеры и аргументы. Возможны дополнительные рассуждения
4	Хорошее владение материалом, правильный ответ с небольшими недостатками в раскрытии вопроса. Допускаются отдельные мелкие погрешности в аргументации или приводимых примерах
3	Средний уровень владения предметом. Основной смысл ответа верный, однако ответ фрагментарен, поверхностен, плохо систематизирован. Отсутствие примеров или недостаточна глубина аргументов
2	Низкий уровень знания. Основное содержание ответа частично неправильное или непоследовательное. Преобладают общие формулировки, часто встречаемые ошибки в фактах или логике построения ответа

Дополнительно учитываются:

- Грамотность речи,
- Структурированность изложения,
- Последовательность и логичность изложения,
- Примеры из реальной практики и литературы.

Примеры заданий для проведения промежуточной аттестации по модулю

Типовое профессионально-ориентированное задание для проведения экзамена (пример)

Разработайте схему классификации морского транспорта.

Классификация морских судов представляет собой сложную многоуровневую систему, которая структурируется на основе технических, эксплуатационных и конструктивных особенностей.

Основным критерием разделения является назначение судна. В этой категории выделяют транспортный флот, который непосредственно обеспечивает перевозку грузов и пассажиров. Транспортные суда делятся на грузовые, пассажирские и грузопассажирские, такие как паромы.

Грузовые суда составляют самую обширную группу и классифицируются по типу перевозимого товара. К сухогрузным судам относятся универсальные суда, контейнеровозы для перевозки стандартизированных модулей, балкеры для насыпных грузов, таких как зерно или руда, и специализированные суда вроде рефрижераторов или лесовозов. Наливные суда представлены танкерами для сырой нефти и нефтепродуктов, газовозами и химовозами.

Вспомогательный флот предназначен для обеспечения работы транспортных судов и портов. В эту группу входят буксиры, ледоколы, лоцманские и спасательные суда. Отдельную категорию составляют суда технического флота, используемые при строительстве и обслуживании водных путей, например, земснаряды и плавучие краны.

Суда также различают по способу движения и типу движителя. По этому признаку выделяют винтовые суда, суда на воздушной подушке или на подводных крыльях. По типу главного двигателя они делятся на теплоходы, имеющие двигатель внутреннего сгорания, и газотурбоходы.

Дополнительным фактором классификации служит район плавания. Суда могут быть неограниченного района плавания (океанские), прибрежного плавания, а также смешанного типа «река-море», что позволяет им перемещаться между внутренними водными путями и морскими портами без перегрузки товаров.

Примерная структура отчета:

Краткая постановка задачи и цели проектирования.

Грузовые суда (сухогрузные, наливные).

Пассажирские суда (круизные лайнеры и катера).

Грузопассажирские суда (железнодорожные и автомобильные паромы).

Классификация по типу движения.

Заключение

Объем отчета: примерно 5 страниц текста + схемы и таблицы.

Формат сдачи: презентация и письменный отчет.

Критерии оценивания:

оценка «отлично» – задача выполнена качественно и подробно. Студент продемонстрировал глубокое понимание предмета, умение грамотно формулировать мысли и строить логичные выводы. Проект соответствует поставленным требованиям, представлена полная архитектура системы, детально описаны все элементы и их назначение. Есть расчеты экономической эффективности, обоснованы выбранные протоколы связи и методы обеспечения безопасности. Отчет написан ясно, стилистически правильно, наглядно представлен чертежами и схемами.

оценка «хорошо» – проект выполнен хорошо, большинство пунктов соответствуют заданным критериям. Однако возможны незначительные недостатки в описании некоторых аспектов, небольшие упущения в аргументации, отсутствие отдельных расчетов

или упрощенные описания. Некоторые моменты требуют дополнительной детализации, но общая логика ясна, основная задача выполнена.

оценка «удовлетворительно» – студент справился с задачей, но качество работы ниже ожидаемого. Могут отсутствовать важные разделы, неполноценно раскрыта тема обеспечения безопасности или экономического эффекта. Аргументы недостаточно убедительны, описание носит поверхностный характер. Имеются ошибки в оформлении и стиле подачи материала.

оценка «неудовлетворительно» — работа содержит значительные недостатки. Значительная часть критериев задания не выполнена, многие аспекты пропущены либо выполнены формально. Нарушения в структуре и последовательности изложения материала. Нет чётких выводов, расчёт экономической эффективности отсутствует или неверен. Основная идея проекта неясна или сформулирована некорректно.