



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»
АРКТИЧЕСКИЙ МОРСКОЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ В.И. ВОРОНИНА
– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова»

Является приложением к рабочей программе

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Специальность – 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Уровень среднего профессионального образования

Форма обучения – очная

г. Архангельск

2021

Фонд оценочных средств по производственной практике составлен в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 26 ноября 2020 года № 674, и требованиями международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты.

Организация-разработчик: Арктический морской институт имени В. И. Воронина – филиал ФГБОУ ВПО «ГУМРФ имени адмирала С. О. Макарова»

Автор: Крейцман Людмила Ивановна, руководитель учебно-производственной практики

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора
по учебно-методической работе  Л.Б.Чиркова 13.05.2021

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств по производственной практике** **4**

- 2. Комплект компетентностно-оценочных материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по итогу прохождения производственной практики** **50**

- 3. Перечень вопросов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по итогу прохождения производственной практики** **53**

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

1.1. Область применения контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) являются частью нормативно-методического обеспечения системы оценивания качества освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок и обеспечивают повышение качества образовательного процесса.

КОС по производственной практике представляет собой совокупность контролирующих материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших рабочую программу производственной практики.

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составлять план действия; – определять необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовывать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; – основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методов работы в профессиональной и смежных сферах; – структуры плана для решения задач;

		- порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска
		Знания: – номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемов структурирования информации; - формата оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Умения: – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания: – содержания актуальной нормативно-правовой документации; – современной научной и профессиональной терминологии; - возможных траекторий профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Умения: – организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: – психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; основ проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: – особенностей социального и культурного контекста; правил оформления документов и построения устных

		сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: - описывать значимость своей специальности
		Знания: - значимости профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: - соблюдать нормы экологической безопасности
		Знания: - правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применять рациональные приёмы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания: – роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основ здорового образа жизни; – условий профессиональной деятельности и зон риска физического здоровья для специальности; - средств профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение
		Знания: - современных средств и устройства информатизации, порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профес-	Умения:

	сиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентовать бизнес-идею; - определять источники финансирования <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Эксплуатация главной судовой двигательной установки	ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок	Практический опыт: - несения ходовых вахт в машинном отделении;

	<p>судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления</p>	<p>-технической эксплуатации и ремонта судовых главных и вспомогательных механизмов, связанных с ними систем управления, а также гидроприводов судовых механизмов и устройств;</p> <p>-технической эксплуатации и ремонта топливной, смазочной, балластной систем, а также связанных с ними систем управления;</p> <p>-параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами;</p> <p>-использования системы внутрисудовой связи на судне;</p> <p>-определения в процессе технической эксплуатации состояния качества масла, топлива, охлаждающей жидкости</p> <p>Умения:</p> <p>-производить подготовку к работе, пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов;</p> <p>-производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов;</p> <p>-осуществлять диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными контрольно-измерительными приборами и переносными измерительными комплексами;</p> <p>-производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса, а также использовать кон-</p>
--	---	---

		<p>трольно-измерительные приборы для контроля параметров главных и вспомогательных двигателей и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем;</p> <p>-эксплуатировать установки систем ВРШ, осуществлять поиск их характерных неисправностей и выполнять ремонт;</p> <p>-производить подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устранять их неисправности;</p> <p>-настраивать программы систем управления главными и вспомогательными двигателями и судовым электротехническим оборудованием</p> <p>Знания:</p> <p>-принципов несения ходовой вахты в машинном отделении, процедур, связанных с приёмом и сдачей ахты;</p> <p>-общих сведений, классификации судовых двигателей внутреннего сгорания, основных характеристик, марок, особенностей конструкций, основных узлов и принципов действия;</p> <p>-рабочих циклов, характеристик и основных режимов работы судовых двигателей внутреннего сгорания;</p> <p>-основных положений, классификации наддува судовых двигателей внутреннего сгорания, характеристик и конструкции турбин и турбокомпрессоров;</p> <p>-процедур по подготовке энергетической установки к работе: пуск, работа в установившемся режиме и остановка;</p> <p>-основ конструкции, принципов</p>
--	--	---

		<p>действия и эксплуатации паровых и газовых турбин, судовых вспомогательных котлов и других вспомогательных и палубных механизмов;</p> <p>-классификации и правил пользования контрольно-измерительными приборами судовых энергетических установок и общесудовых систем, а также основных понятий техники измерений;</p> <p>-устройства, принципов работы и назначения судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха;</p> <p>основ конструкции судовых валопроводов, нагрузок и факторов, влияющих на его работу;</p> <p>-устройства и работы дейдвудных комплексов;</p> <p>-состава, устройства и принципа работы винтов регулируемого шага (далее- ВРШ), а также систем управления установками с ВРШ;</p> <p>-устройства, основных характеристик и принципа работы гидропривода судовых механизмов и устройств, гидравлических грузовых систем;</p> <p>-устройства, основных характеристик и принципов работы различных типов рулевых машин и устройств;</p> <p>-способов технического диагностирования и систем диагностирования рабочего процесса судовых дизелей</p>
	<p>ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>-ведения технической документации;</p> <p>-работы с чертежами, эскизами деталей, схемами, диаграммами трубопроводов, гидравлики и</p>

		<p>пневматики;</p> <ul style="list-style-type: none"> -использования правил построения схем и чертежей в соответствии с действующими международными и национальными стандартами; -использования документации по эксплуатации судна
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать схемы судовых систем, а также электрические схемы; -реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна
	<p>ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -правил ведения машинного журнала; -принципов построения и изображения электрических и простых электронных диаграмм и схем в соответствии с действующими стандартами; -технической и рабочей документации по главным и вспомогательным двигателям, механизмам и системам, а также по электрооборудованию судов; -принципов подготовки конструкций и технических средств к заводскому ремонту и освидетельствованиям, а также к предъявлению классификационным обществам
		<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -слесарной обработки деталей и обработки на металлорежущих станках; -выполнения работ при судоремонте; -выполнения работ при техническом обслуживании судового оборудования
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -обнаруживать неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных меха-

		<p>низмов, паровых котлов и систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 электрооборудо-
--	--	---

		<p>вания судов;</p> <ul style="list-style-type: none"> -методов технической дефектоскопии; характерных неисправностей вспомогательных механизмов и систем, судового электрооборудования и способов их устранения; -инструмента, оборудования, оснастки и материалов для изготовления деталей и выполнения ремонтных работ; -порядка разборки, настройки и сборки механизмов и оборудования; -характеристик и ограничений в применении материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и оборудования; -мер безопасности при работе в мастерских, выполнении ремонта и использовании различного инструмента и оборудования
	<p>ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -использования ручного и механического инструмента, оборудования, а также измерительного инструмента для выполнения ремонтных работ и изготовления деталей; -использования различных типов уплотнителей и набивок <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -характерных неисправностей, отказов двигателей, их причин и технологии устранения неисправностей и отказов
	<p>ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечиваю-</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -технической эксплуатации электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии,

	<p>щими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды</p>	<p>систем защит и контроля, судовых насосов и котлов;</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнения мероприятий по снижению травоопасности 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 <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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;
--	---	---

		<p>-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</p> <p>Знания:</p> <p>-спецификаций, основных характеристик и свойств различных сортов топлива и их использование;</p> <p>- 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 нефтewодяным сепараторам;</p> <p>-способов обеззараживания и установок очистки сточных вод; основных характеристик и состава судовых электростанций;</p> <p>-устройства и принципов работы электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристик и режимов работы;</p> <p>-устройства, принципов работы и назначения трансформаторов и преобразователей, их характеристик и режимов работы;</p> <p>-устройства, принципов работы и области применения коммутационной и защитной аппаратуры; состава и устройства электрических распределительных щитов и электрических сетей;</p> <p>устройства, принципов работы</p>
--	--	---

		<p>судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов;</p> <p>-устройства и принципов работы судового электронного оборудования и различных систем управления;</p> <p>-устройств и принципов работы установок высокого напряжения;</p> <p>-общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими;</p> <p>-устройства и принципов работы аккумуляторов;</p> <p>-обозначения судовых приводов, механизмов, систем и их элементов, элементы судовых электрических средств;</p> <p>-правил безопасной эксплуатации судовых технических средств, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна;</p> <p>-основных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации;</p> <p>-последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств</p>
Обеспечение безопасности плавания	ПК 2.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности	<p>Практический опыт:</p> <p>-обеспечения надлежащего уровня охраны судна</p> <hr/> <p>Умения:</p> <p>-обеспечивать защищённость судна от актов незаконного вмешательства;</p> <p>-предотвращать неразрешённый доступ на судно;</p> <p>-действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <hr/> <p>Знания:</p> <p>- нормативно-правовых актов в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности;</p>

		-мероприятий по обеспечению транспортной безопасности, уровней охраны на судах и портовых средствах
ПК 2.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна		Практический опыт: - борьбы за живучесть судна
		Умения: - применять средства по борьбе с водой; - применять средства по борьбе за живучесть судна;
		Знания: - мероприятий по обеспечению непотопляемости судна; методов восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна
ПК 2.3 Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при организации различных видов тревог		Практический опыт: - действий по тревогам; использования средств индивидуальной защиты
		Умения: - применять средства и системы пожаротушения; - пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия
		Знания: - расписания по тревогам, видов и сигналов тревог; - организации проведения тревог; мероприятий по обеспечению противопожарной безопасности на судне; - видов и химической природы пожара; - видов средств и систем пожаротушения на судне; - особенностей тушения пожаров в различных судовых помещениях; - видов средств индивидуальной защиты
ПК 2.4. Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при авариях		Практический опыт: - действий при авариях
		Умения: - действовать при различных авариях; - применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях;

		<p>-устранять последствия различных аварий; -пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае аварии или угрозы аварии</p>
ПК 2.5. Оказывать первую помощь пострадавшим		<p>Знания: - порядка действий при авариях; мероприятий по предупреждению аварий и устранению последствий при авариях</p> <p>Практический опыт: - действий при оказании первой помощи</p> <p>Умения: - оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи</p> <p>Знания: -порядка действий при оказании</p> <p>-оформления технической документации организации и планирования работ</p>
ПК 2.6 Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при оставлении судна, использовать коллективные и индивидуальные спасательные средства		<p>Практический опыт: - действий по тревогам; организации и выполнения указаний при оставлении судна; -использования коллективных и индивидуальных спасательных средств</p> <p>Умения: - производить спуск и подъём спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов; -управлять коллективными спасательными средствами; -пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае происшествия или угрозы происшествия</p> <p>Знания: - видов и способов подачи сигналов бедствия; -способов выживания на воде; видов коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения; -устройств спуска и подъёма спасательных средств; -порядка действий при поиске и</p>

		спасании; -порядка действий при оставлении судна; -организации проведения тревог
	ПК 2.7. Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	<p>Практический опыт: -организации и выполнения указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды</p> <p>Умения: -применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды</p> <p>Знания: -комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды</p>
Организация работы структурного подразделения	ПК 3.1. Планировать работу структурного подразделения	<p>Практический опыт: -планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива;</p> <p>первой помощи</p> <p>Умения: -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</p> <p>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;</p>

		- методов планирования работ исполнителей
	ПК 3.2. Руководить работой структурного подразделения	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - руководства структурным подразделением <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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
	ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контроля качества выполняемых работ; -анализа процесса и результатов деятельности работы структурного подразделения с применением современных информационных технологий <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняе-

		мых работ; -применять компьютерные и телекоммуникационные средства; -использовать необходимые нормативно-правовые документы
		Знания: -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

1.2.3. Перечень личностных результатов

Личностные результаты реализации программы воспитания	
Код	Формулировка
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Код	Формулировка
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем

1.2.4. Перечень профессиональных компетенций, установленных МК ПДНВ

ГЛАВА III СТАНДАРТЫ В ОТНОШЕНИИ МАШИННОЙ КОМАНДЫ

Раздел А-III/1 Обязательные минимальные требования для дипломирования вахтенных механиков судов с обслуживаемым или периодически не обслуживаемым машинным отделением

Таблица А-III/1 Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных механиков судов с обслуживаемым или периодически не обслуживаемым машинным отделением

Функция: Судовые механические установки на уровне эксплуатации

	графа 1	графа 2
Код	Сфера компетентности	Знание, понимание и профессиональные навыки
ПК 1.6 (К 1).	Несение безопасной машинной вахты	- демонстрация глубокого знания основных принципов несения машинной вахты, включая: 1) обязанности, связанные с принятием вахты

		<p>2) обычные обязанности, выполняемые во время несения вахты</p> <p>3) ведение машинного журнала и значение снимаемых показаний приборов</p> <p>4) обязанности, связанные с передачей вахты. Процедуры безопасности и порядок действий при авариях; переход с дистанционного/ автоматического на местное управление всеми системами. Меры предосторожности, соблюдаемые во время несения вахты, и неотложные действия в случае пожара или аварии, особенно затрагивающих топливные и масляные системы.</p> <p>Управление ресурсами машинного отделения. Знание принципов управления ресурсами машинного отделения, включая:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) выделение, распределение и установление очередности использования ресурсов 2) эффективную связь 3) уверенность и руководство 4) достижение и поддержание информированности о ситуации 5) учет опыта работы в команде
ПК 1.7 (К 2).	Использование английского языка в письменной и устной форме	- эксплуатация систем внутрисудовой связи
ПК 1.8 (К 3).	Использование систем внутрисудовой связи	- эксплуатация всех систем внутрисудовой связи
ПК 1.9 (К 4).	Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	<p>- демонстрация знаний основных конструкций и принципов эксплуатации механических систем, включая: судовой дизель, судовую паровую турбину, судовую газовую турбину, судовой котел, установки валопроводов, включая гребной винт, другие вспомогательные установки, включая различные насосы, воздушный компрессор, сепаратор, генератор питьевой воды, теплообменник, холодильные установки, системы кондиционирования воздуха и</p> <p>вентиляции, рулевое устройство, системы автоматического управления, расход жидкостей и характеристики систем смазочного масла, жидкого топлива и охлаждения, палубные механизмы;</p> <p>- безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления;</p> <p>- подготовка, эксплуатация, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам и системам управления: главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы, паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы, вспомогательные первичные двигатели и</p>

		связанные с ними системы, другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции
ПК 1.10 (К 5).	Эксплуатация систем топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления.	- демонстрация знания эксплуатационных характеристик насосов и трубопроводов; - демонстрация умений эксплуатации насосных систем; - демонстрация знания требований к сепараторам нефтewодяной смеси (или подобному оборудованию) и умения их эксплуатации.

Функция: Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне эксплуатации

	графа 1	графа 2
Код	Сфера компетентности	Знание, понимание и профессиональные навыки
ПК 1.11 (К 6).	Эксплуатация электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления.	- демонстрация знания конфигурации и принципов работы электрического, электронного и контрольного оборудования; - демонстрация умений эксплуатации электрического, электронного и контрольного оборудования
ПК 1.12 (К 7).	Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования	- демонстрация знания требований по безопасности для работы с судовыми электрическими системами; - демонстрация умений осуществлять техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока; - демонстрация умений обнаружения неисправностей в электроцепях, установления мест неисправностей и мер по предотвращению повреждений; - демонстрация знания конструкции и работы электрического контрольно-измерительного оборудования; - демонстрация знания конфигурации принципов функционирования и умений участвовать в рабочих испытаниях системы слежения, устройства автоматического управления, защитных устройств; - демонстрация умения читать электрические и простые электронные схемы.

Функция: Техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации

	графа 1	графа 2
Код	Сфера компетентности	Знание, понимание и профессиональные навыки
ПК 1.13 (К 8).	Надлежащее использование ручных инструментов, станков и измерительных инструментов для изготовления деталей и ремонта на судне	- демонстрация знания характеристик и ограничений материалов, используемых при постройке и ремонте судов и оборудования; - демонстрация знания характеристик и ограничения процессов, используемых для изготовления и ремонта; - демонстрация знания свойств и параметров, учитываемых при изготовлении и ремонте систем и их компонентов;

		<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знания методов выполнения безопасных аварийных/временных ремонтов; - демонстрация знания мер безопасности, которые необходимо принимать для обеспечения безопасной рабочей среды и для использования ручных инструментов, станков и измерительных инструментов; - демонстрация умений использования ручных инструментов, станков и измерительных инструментов; - демонстрация умений использования различных изоляционных материалов и упаковки
ПК 1.14 (К 9).	Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> - знания мер безопасности, которые необходимо принимать для ремонта и технического обслуживания, включая безопасную изоляцию судовых механизмов и оборудования до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием; - надлежащие начальные знания и навыки работы с механизмами; - техническое обслуживание и ремонт, такие как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования; - использование надлежащих Специализированных инструментов и измерительных приборов; - проектные характеристики и выбор материалов, используемых при изготовлении оборудования; - чтение чертежей и справочников, относящихся к механизмам; - чтение схем трубопроводов, гидравлических и пневматических систем

Функция: Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации

	графа 1	графа 2
Код	Сфера компетентности	Знание, понимание и профессиональные навыки
ПК 2.8 (К 11)	Поддержание судна в мореходном состоянии	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация рабочего знания и применения информации об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграмм и устройств для расчета напряжений в корпусе; - демонстрация понимания основ водонепроницаемости.
ПК 2.9 (К 12)	Предотвращение пожаров и борьба с пожарами на судах	<p><i>Противопожарная безопасность и средства пожаротушения</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умения организовывать учения по борьбе с пожаром; знание видов и химической природы возгорания; знание систем пожаротушения; знание действий, которые должны предприниматься в случае пожара, включая пожары в топливных системах
ПК 2.10 (К 13)	Использование спасательных средств	<p><i>Спасание людей средствами собственного судна</i></p> <p>Умение организовывать</p>

		учения по оставлению судна и умение обращаться со спасательными шлюпками и плотами и дежурными шлюпками, их спусковыми устройствами и приспособлениями, а также с их оборудованием, включая радиооборудование спасательных средств, спутниковые АРБ, поисково-спасательные транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства
ПК 2.11 (К 14)	Применение средств первой медицинской помощи на судах	<i>Медицинская помощь</i> Практическое применение медицинских руководств и медицинских консультаций, передаваемых по радио, включая умение принимать на их основе эффективные меры при несчастных случаях или заболеваниях, типичных для судовых условий
ПК 2.12 (К 17)	Вклад в безопасность персонала и судна	- демонстрация знания способов личного выживания и безопасности; - демонстрация знания способов предотвращения пожара и умение бороться с огнем и тушить пожары; - демонстрация знания приемов элементарной первой помощи; - демонстрация знания общественных обязанностей.
ПК 1.15 (К 10).	Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения	- демонстрация знания мер предосторожности, которые необходимо принимать для предотвращения загрязнения морской среды; - демонстрация знания мер по борьбе с загрязнением и все связанное с этим оборудованием;
ПК 1.16 (К 15)	Наблюдение за соблюдением требований законодательства	- демонстрация начального рабочего знания конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды.
ПК 3.4 (К 16)	Применение навыков руководителя и умение работать в команде	-демонстрация знания вопросов управления персоналом на судне и его подготовки, соответствующих международных морских конвенций и рекомендаций, а также национального законодательства -практическое применение методов управления задачами и рабочей нагрузкой, включая: .1 планирование и координацию .2 назначение персонала .3 недостаток времени и ресурсов .4 установление очередности -демонстрация методов эффективного управления ресурсами и умение их применять: .1 выделение, распределение и установление очередности использования ресурсов .2 эффективная связь на судне и на берегу .3 решения принимаются с учетом опыта работы в команде .4 уверенность и руководство, включая мотивацию .5 достижение и поддержание информирован-

		ности о ситуации -демонстрация знания методов принятия решений и умение их применять: .1 оценка ситуации и риска .2 выявление и рассмотрение выработанных вариантов .3 выбор курса действий .4 оценка эффективности результатов
--	--	--

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

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

Функция: Судовые механические установки на вспомогательном уровне

Код	Сфера компетентности	Знание, понимание и профессиональные навыки
ПК 4.3 (К 20)	Для несения вахты в котельном отделении: Поддержание надлежащего уровня воды и давления пара	- безопасная эксплуатация котлов

ГЛАВА VI. СТАНДАРТЫ В ОТНОШЕНИИ ФУНКЦИЙ, КАСАЮЩИХСЯ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ, ОХРАНЫ ТРУДА, ОХРАНЫ, МЕДИЦИНСКОГО УХОДА И ВЫЖИВАНИЯ

Раздел А-VI/1. Обязательные минимальные требования по ознакомлению, начальной подготовке и инструктажу по вопросам безопасности для всех моряков

Таблица А-VI/1-1 Спецификация минимального стандарта компетентности в области способов личного выживания

Код	Сфера компетентности	Знание, понимание и профессиональные навыки
ПК 2.13 (К 22)	Выживание в море в случае оставления судна	- демонстрация знаний возможных видов аварийных ситуаций, таких, как столкновение, пожар, затопление судна; - типы спасательных средств, обычно имеющих на судах - оборудование спасательных шлюпок и плотов; - местонахождение индивидуальных спасательных средств Правила, касающиеся выживания, включая: значение подготовки и учений, индивидуальную защитную одежду и снаряжение, необходимость быть готовым к любой аварии, действия, которые должны предприниматься при получении команды следовать к месту нахождения спасательных шлюпок или плотов, действия, которые должны предприниматься при команде оставить судно, действия, которые должны предприниматься при нахождении в воде, дейст-

		вия, которые должны предприниматься при нахождении в спасательной шлюпке или на спасательном плоту, основные опасности, угрожающие оставшимся в живых людям
--	--	---

Таблица А-VI/1-2 Спецификация минимального стандарта компетентности в области противопожарной безопасности и борьбы с пожаром

Код	Сфера компетентности	Знание, понимание и профессиональные навыки
ПК 2.14 (К 23).	Сведение к минимуму риска пожара и поддержание состояния готовности к действиям в аварийных ситуациях, связанных с пожаром	- демонстрация знаний организации борьбы с пожаром на борту судна; расположение противопожарных средств и путей эвакуации; составные части пожара и взрыва (пожарный треугольник); тип и источники воспламенения; воспламеняющиеся материалы, опасность возникновения и распространения пожара; необходимость постоянной бдительности; действия, которые необходимо предпринимать на судне; обнаружение пожара и дыма и автоматические системы аварийно-предупредительной сигнализации; классификация пожаров и применяемых огнетушащих веществ
ПК 2.15 (К 24).	Борьба с огнем и тушение пожара	- демонстрация знания противопожарного оборудования и его расположения на судне; Инструктаж относительно: 1. стационарных установок 2. снаряжения пожарного 3. личного снаряжения 4. противопожарных устройств и оборудования 5. методов борьбы с пожаром 6. огнетушащих веществ 7. процедур борьбы с пожаром 8. использования дыхательного аппарата в ходе борьбы с пожаром и действий по спасанию

Таблица А-VI/1-3 Спецификация минимального стандарта компетентности в области элементарной первой помощи

Код	Сфера компетентности	Знание, понимание и профессиональные навыки
ПК 2.16 (К 25).	Принятие немедленных мер при несчастном случае или в иной ситуации, требующей неотложной медицинской помощи	Оценка помощи, в которой нуждается пострадавший, и угрозы для собственной безопасности; знание анатомии человека и функций организма; понимание неотложных мер, принимаемых в чрезвычайных обстоятельствах, включая умение: 1. правильно положить пострадавшего 2. применить способы приведения в сознание 3. остановить кровотечение 4. применить необходимые меры для выведения из шокового состояния 5. применить необходимые меры в случае ожогов и

		<p>ошпариваний, включая поражение электрическим током</p> <p>6. оказать помощь пострадавшему и транспортировать его</p> <p>7. наложить повязки и использовать материалы из аптечки первой помощи</p>
--	--	--

Таблица А-VI/1-4 Спецификация минимального стандарта компетентности в области личной безопасности и общественных обязанностей

Код	Сфера компетентности	Знание, понимание и профессиональные навыки
ПК 2.17 (К 26).	Соблюдение порядка действий при авариях	- демонстрация знаний возможных видов аварий, таких, как столкновение, пожар, затопление судна; знание судовых планов действий в чрезвычайных ситуациях для принятия мер при авариях; сигналы, подаваемые в аварийных ситуациях, и специальные обязанности, закрепленные за членами экипажа в расписании по тревогам; места сбора; правильное использование средств индивидуальной защиты; действия, предпринимаемые при обнаружении обстоятельств, могущих привести к аварии, включая пожар, столкновение, поступление воды на судно и его затопление; действия, предпринимаемые по сигналам тревоги; значение подготовки и учений; знание путей эвакуации, систем внутрисудовой связи и аварийно-предупредительной сигнализации
ПК 2.18 (К 27).	Принятие мер предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды	- демонстрация начального знания воздействия, оказываемого судоходством на морскую среду, и воздействия на нее эксплуатационного или аварийного загрязнения; основные процедуры по защите окружающей среды; начальное знание сложности и разнообразия морской среды
ПК 2.19 (К 28).	Соблюдение техники безопасности	- важность постоянного соблюдения правил техники безопасности; имеющиеся устройства, обеспечивающие безопасность и защиту от потенциальной опасности на судне - меры предосторожности, принимаемые до входа в закрытые помещения; ознакомление с международными мерами относительно предотвращения несчастных случаев и гигиены труда
ПК 2.20 (К 29).	Содействие установлению эффективного общения на судне	- понимание принципов эффективного общения между отдельными лицами и командами на судне и препятствий для такого общения; - умение установить и поддерживать эффективное общение
ПК 2.21 (К 30).	Содействие установлению хороших взаимоотношений между людьми на судне	- важность поддержания хороших человеческих и рабочих отношений на судне; - основные принципы и практика совместной работы, включая разрешение конфликтных ситуаций; общественные обязанности

		сти; условия найма на работу; индивидуальные права и обязанности; опасность злоупотребления наркотиками и алкоголем
ПК 2.22 (К 31).	Понимание и принятие необходимых мер для управления усталостью	- понимание важности получения необходимого отдыха, воздействия сна, расписания работ/отдыха и суточного ритма на усталость; - понимание воздействия физических стрессов на моряков, стрессов окружающей среды на судне и вне его на моряков

Раздел А-VI/2 Обязательные минимальные требования для дипломирования специалистов по спасательным шлюпкам и плотам, дежурным шлюпкам и скоростным дежурным шлюпкам

Таблица А-VI/2-1 Спецификация минимального стандарта компетентности для специалистов по спасательным шлюпкам, спасательным плотам и дежурным шлюпкам, не являющимся скоростными дежурными шлюпками

Код	Сфера компетентности	Знание, понимание и профессиональные навыки
ПК 2.23 (К 32).	Командование спасательной шлюпкой, спасательным плотом или дежурной шлюпкой во время и после спуска	- знание конструкции и оборудования спасательных шлюпок, спасательных плотов и дежурных шлюпок, а также отдельные предметы их снабжения; - знание характеристики и устройства спасательных шлюпок, спасательных плотов и дежурных шлюпок; - знание различных типов устройств для спуска спасательных шлюпок, спасательных плотов и дежурных шлюпок; - знание приемов спуска спасательных шлюпок и плотов при значительном волнении; - знание приемов подъема спасательных шлюпок и плотов; - знание действий, предпринимаемые после оставления судна; - знание приемов спуска и подъема дежурных шлюпок при значительном волнении; - знание опасностей, связанных с использованием механизмов разобщения под нагрузкой; - знание процедур технического обслуживания; - понимание маркировки спасательных шлюпок и плотов в отношении количества людей, на которое они рассчитаны; - понимание опасностей, связанных с использованием механизмов разобщения под нагрузкой; - умение установить перевернувшийся спасательный плот в нормальное положение, будучи в спасательном жилете; - умение самостоятельно подготавливать и безопасно спускать спасательную и дежурную шлюпку или плот, а также быстро отходить от судна и управлять механизмами разобщения без нагрузки и

		<p>под нагрузкой;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение управлять (руководить) спуском спасательной шлюпки и плота, спуском и подъемом дежурной шлюпки; - умение безопасно поднимать спасательную шлюпку, спасательный плот и дежурную шлюпку, включая надлежащую установку механизмов разобщения без нагрузки и под нагрузкой
ПК 2.24 (К 33).	Эксплуатация двигателя спасательной шлюпки	<ul style="list-style-type: none"> - знание методов запуска и эксплуатации двигателя спасательной шлюпки и связанного с ним оборудования, а также использования предусмотренного огнетушителя; - умение запускать и эксплуатировать двигатель спасательной шлюпки и связанное с ним оборудование
ПК 2.25 (К 34).	Руководство оставшимися в живых людьми и управление спасательной шлюпкой или плотом после оставления судна	<ul style="list-style-type: none"> - знание управления спасательной шлюпкой или плотом в штормовую погоду; - знание использования фалиня, морского плавучего якоря и прочих предметов снабжения; - знание рациона пищи и питьевой воды в спасательной шлюпке или на спасательном плоту; - знание действий, предпринимаемые для максимального увеличения возможности обнаружения и определения местонахождения спасательной шлюпки или плота; - знание приемов спасания при помощи вертолета; - знание гипотермии и ее предотвращение; использование защитной одежды, включая гидрокостюмы и теплозащитные средства; - знание использования дежурных шлюпок и моторных спасательных шлюпок для сбора спасательных плотов и спасания находящихся на них людей и людей, оказавшихся в воде; - знание намеренной посадки спасательных шлюпок и плотов на мель; - умение применять фалинь, морской плавучий якорь, оборудование спасательных средств; - использовать индивидуальные спасательные средства, бороться с гипотермией и её последствиями; - умение использовать дежурные шлюпки и моторные спасательные шлюпки для сбора спасательных плотов и спасания находящихся на них людей и людей, оказавшихся в воде; - умение грести и управлять спасательной шлюпкой и вести ее по компасу; - умение использовать отдельные предметы снабжения спасательных шлюпок и плотов; - умение устанавливать средства, способствующие обнаружению
ПК 2.26 (К 35).	Использование устройств, определяющих местоположе-	<ul style="list-style-type: none"> - знание радиоаппаратуры спасательных шлюпок и плотов, включая спутниковые АРБ и поисково-

	ние, включая оборудование связи и сигнальную аппаратуру, а также пиротехнические средства	спасательные транспондеры; пиротехнические сигналы бедствия; - понимание предназначения и особенности работы радиоаппаратуры спасательных шлюпок и плотов, включая спутниковые АРБ и поисково-спасательные транспондеры; - понимание специфики применения сигнальной аппаратуры: светосигнального зеркала и электрического фонаря; - умение использовать переносное радиооборудование спасательных шлюпок и плотов; - умение применять сигнальное оборудование: светосигнальное зеркало и электрический фонарь; - умение использовать пиротехнические средства
ПК 2.27 (К 36).	Оказание первой медицинской помощи спасенным	- знание использования аптечки первой помощи и приемов приведения в сознание; - знание организации ухода за людьми, получившими травмы, включая остановку кровотечения и вывод из шокового состояния; - умение обращаться (оказывать первую помощь) с людьми, получившими травмы, как во время, так и после оставления судна с использованием аптечки первой помощи и приемов приведения в сознание; - умение организовать уход за людьми, получившими травмы, включая остановку кровотечения и вывод из шокового состояния на спасательном средстве до прибытия спасателей

Раздел А-VI/3 Обязательная минимальная подготовка по современным методам борьбы с пожаром

Таблица А-VI/3 Спецификация минимального стандарта компетентности в области современных методов борьбы с пожаром

Код	Сфера компетентности	Знание, понимание и профессиональные навыки
ПК 2.28 (К 37).	Руководство операциями по борьбе с пожаром на судах	- знание процедур борьбы с пожаром в море и в порту, обращая особое внимание на организацию, тактику и управление; - знание использования воды для пожаротушения, влияние на остойчивость судна, меры предосторожности и процедуры по устранению отрицательных последствий; - знание связи и координация во время операций по борьбе с пожаром; - знание управления вентиляцией, включая удаление дыма из помещений; - знание контроля за топливной системой и электрооборудованием; - знание опасностей, возникающих в процессе борьбы с пожаром (сухая возгонка, химические реакции, возгорание в дымоходах котлов и т.д.); - знание борьбы с пожаром, связанным с опасными

		<p>грузами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание мер противопожарной безопасности и опасности, связанные с хранением и использованием материалов (краски и т.д.); - знание ухода за людьми, получившими травмы, и оказание им помощи; - знание процедур координации действий с береговыми пожарными; - понимание влияния воды при ее использовании для тушения пожаров на остойчивость судна; - понимание важности контроля топливной системы и электрооборудования; - умение использовать воду для пожаротушения; - умение осуществлять связь и координацию во время борьбы с пожаром; - умение осуществлять уход за людьми, получившими травмы, и оказание им помощи; - умение действовать совместно с береговыми пожарными командами; - умение произвести разведку очага пожара и управлять группами разведки очага пожара; - умение производить расчеты сил и средств пожаротушения
ПК 2.29 (К 38).	Организация и подготовка пожарных партий	<ul style="list-style-type: none"> - знание подготовки планов действий в чрезвычайных ситуациях; - знание состава и назначение персонала в пожарные партии; - знание стратегии и тактики борьбы с пожаром в различных частях судна
ПК 2.30 (К 39).	Проверка и обслуживание систем и оборудования для обнаружения пожара и пожаротушения	<ul style="list-style-type: none"> - знание системы обнаружения пожара; стационарные системы пожаротушения; переносные и передвижные средства пожаротушения, включая устройства, насосы, а также средства для спасения людей и имущества, системы жизнеобеспечения, личное защитное снаряжение и оборудование связи; - знание требований по государственному и классификационному освидетельствованию
ПК 2.31 (К 40).	Расследование и составление докладов об инцидентах, связанных с пожарами	<ul style="list-style-type: none"> - знание методики проведения расследования о оценку причин инцидентов, связанных с пожарами

Раздел А-VI/4 Обязательные минимальные требования в отношении оказания первой медицинской помощи и медицинского ухода

Таблица А-VI/4-1 Спецификация минимального стандарта компетентности в области оказания первой медицинской помощи

Код	Сфера компетентности	Знание, понимание и профессиональные навыки
ПК 2.32 (К 41).	Оказание неотложной медицинской помощи при несчастном случае или заболевании	<ul style="list-style-type: none"> - знание аптечки первой помощи; анатомии человека и функции организма; - знание токсических опасностей на судне, включая

	на судне	<p>использование Руководства по оказанию первой медицинской помощи при несчастных случаях, связанных с перевозкой опасных грузов, или его национального эквивалента;</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание осмотра пострадавшего или пациента; травмы позвоночника, ожоги, ошпаривание и воздействие тепла и холода; переломы, вывихи и мышечные травмы; медицинский уход за спасенными людьми; медицинские консультации, передаваемые по радио; фармакологии, стерилизация; остановки сердца, утопление и асфиксия; - знание организации проведения медицинских консультаций, передаваемых по радио; - понимание назначения медицинских консультаций по радио; - умение пользоваться справочной медицинской литературой, использовать Руководство по оказанию первой медицинской помощи при несчастных случаях, связанных с перевозкой опасных грузов (MFAG); - умение выполнять осмотр пострадавшего или пациента, определить (заподозрить) причину болезненного состояния заболевшего члена экипажа; - умение выполнять медицинские мероприятия при остановке сердца, утоплении и асфиксии, провести реанимационные мероприятия; - умение оказывать первую помощь при кровотечении, переломах, травмах, отравлении, ожогах, переохлаждении, шоке и в др. состояниях; - умение провести консультацию по радио с медицинским центром; - умение выполнить необходимые медицинские манипуляции по лечению и уходу за больным (пострадавшим) с использованием имеющихся в судовой амбулатории лекарственных веществ, аппаратуры и медицинского инструментария; - умение подготовить пострадавшего к транспортировке в береговые медицинские учреждения; - умение вести необходимую судовую медицинскую документацию
--	----------	---

Раздел А-VI/6. Обязательные минимальные требования к подготовке и инструктажу по вопросам, относящимся к охране, для всех моряков

Таблица А-VI/6 Спецификация минимального стандарта компетентности в области информированности в вопросах охраны

Код	Сфера компетентности	Знание, понимание и профессиональные навыки
ПК 2.33 (К 42).	Содействие усилению охраны на море путем повышенной информированности	- начальное рабочее знание терминов и определений, относящихся к охране на море, включая элементы, которые могут относиться-

		<p>ся к пиратству и вооруженному разбою;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
ПК 2.34 (К 43).	Распознавание угроз, затрагивающих охрану	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
ПК 2.35 (К 44).	Понимание необходимости и методов поддержания информированности и бдительности в вопросах охраны	<ul style="list-style-type: none"> - знание требований к подготовке, учениям и упражнениям по соответствующим конвенциям, кодексам и циркулярным письмам ИМО, включая относящиеся к противодействию пиратству и вооруженному ограблению

2. КОМПЛЕКТ КОМПЕТЕНТНО-ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГУ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Обобщённые требования к результатам прохождения практики

№ п/п	Код компетенции	Результаты прохождения практики	
		Уметь	Практический опыт
	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Уметь распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессио-</p>	не применимо

		нальной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
	ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Уметь 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	не применимо
	ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Уметь определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	не применимо
	ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Уметь организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	не применимо
	ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста	Уметь грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	не применимо
	ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	Уметь описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	не применимо

	межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		
	ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уметь соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	не применимо
	ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Уметь использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приёмы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	не применимо
	ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Уметь применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	не применимо
	ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уметь 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	не применимо
	ОК 11. Использовать	Уметь выявлять достоинства и	не применимо

	<p>знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>	
	<p>ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 неис- 	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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

		<p>правностей и выполнять ремонт;</p> <p>-производить подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устранять их неисправности;</p> <p>-настраивать программы систем управления главными и вспомогательными двигателями и судовым электротехническим оборудованием</p>	
ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна		<p>Уметь:</p> <p>- читать схемы судовых систем, а также электрические схемы;</p> <p>-реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>-ведения технической документации;</p> <p>-работы с чертежами, эскизами деталей, схемами, диаграммами трубопроводов, гидравлики и пневматики;</p> <p>-использования правил построения схем и чертежей в соответствии с действующими международными и национальными стандартами;</p> <p>-использования документации по эксплуатации судна</p>
ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования		<p>Уметь:</p> <p>-обнаруживать неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов, паровых котлов и систем;</p> <p>-осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов;</p> <p>-производить электрические измерения;</p> <p>-производить визуально-оптическую оценку состояния деталей и их обмер;</p> <p>-использовать материалы, инструмент и оборудование для</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>-слесарной обработки деталей и обработки на металлорежущих станках;</p> <p>-выполнения работ при судоремонте;</p> <p>-выполнения работ при техническом обслуживании судового оборудования</p>

		<p>выполнения ремонта и изготовления деталей;</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнять дефектацию и ремонт валопроводов, дейдвудных комплексов, узлов главных и вспомогательных судовых механизмов и двигателей; -производить техническое обслуживание корпусных конструкций и судовых устройств 	
	<p>ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта 	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -использования ручного и механического инструмента, оборудования, а также измерительного инструмента для выполнения ремонтных работ и изготовления деталей; -использования различных типов уплотнителей и набивок
	<p>ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эксплуатировать топливную аппаратуру и проводить проверку количества и качества бункерного топлива; -производить сепарацию и фильтрацию топлива и масла; включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу; -производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой; -определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах; -определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов; -выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем, су- 	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -технической эксплуатации электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защит и контроля, судовых насосов и котлов; -выполнения мероприятий по снижению травматичности при технической эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании энергетического оборудования и судовых систем; 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,

		<p>дового электрооборудования, а также при несении вахты в машинном отделении;</p> <p>осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с международными и национальными требованиями по экологической безопасности</p>	<p>обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды</p>
	ПК 2.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -обеспечивать защищённость судна от актов незаконного вмешательства; -предотвращать неразрешённый доступ на судно; -действовать в чрезвычайных ситуациях 	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -обеспечения надлежащего уровня охраны судна
	ПК 2.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять средства по борьбе с водой; -применять средства по борьбе за живучесть судна; 	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - борьбы за живучесть судна
	ПК 2.3 Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при организации различных видов тревог	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -применять средства и системы пожаротушения; -пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия 	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -действий по тревогам; использования средств индивидуальной защиты
	ПК 2.4. Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при авариях	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действовать при различных авариях; -применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях; -устранять последствия различных аварий; -пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае аварии или угрозы аварии 	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действий при авариях
	ПК 2.5. Оказывать первую помощь пострадавшим	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи 	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действий при оказании первой помощи

	ПК 2.6 Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при оставлении судна, использовать коллективные и индивидуальные спасательные средства	Уметь: - производить спуск и подъём спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов; -управлять коллективными спасательными средствами; -пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае происшествия или угрозы происшествия	Практический опыт: - действий по тревогам; организации и выполнения указаний при оставлении судна; -использования коллективных и индивидуальных спасательных средств
	ПК 2.7. Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	Уметь: -применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	Практический опыт: -организации и выполнения указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды
	ПК 3.1. Планировать работу структурного подразделения	Уметь: -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	Практический опыт: -планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива;
	ПК 3.2. Руководить работой структурного подразделения	Уметь: -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;	Практический опыт: - руководства структурным подразделением
	ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения	Уметь: - рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность вы-	Практический опыт: - контроля качества выполняемых работ; -анализа процесса и результатов деятельности работы

		<p>полняемых работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> -применять компьютерные и телекоммуникационные средства; -использовать необходимые нормативно-правовые документы 	<p>структурного подразделения с применением современных информационных технологий</p>
	ПК 1.6 (К 1). Несение безопасной машинной вахты	<ul style="list-style-type: none"> - несение машинной вахты; - управление ресурсами машинного отделения. 	<ul style="list-style-type: none"> - несении, передаче и уходе с вахты в соответствии принятым принципам и процедурам; - участие в частоте и полноте наблюдений за механическим оборудованием и системами соответствующими рекомендациям изготовителя и принятым принципам и процедурам, включая основные принципы несения ходовой машинной вахты; - участие в фиксации действий, имеющих отношение к судовым механическим системам
	ПК 1.7 (К 2). Использование английского языка в письменной и устной форме	<ul style="list-style-type: none"> - использовать английский язык, позволяющий лицу командного состава использовать технические пособия и выполнять обязанности механика 	<ul style="list-style-type: none"> - применение пособий на английском языке, относящихся к обязанностям механика,
	ПК 1.8 (К 3). Использование систем внутрисудовой связи	<ul style="list-style-type: none"> - эксплуатировать систему внутрисудовой связи 	<ul style="list-style-type: none"> - эксплуатации систем внутрисудовой связи
	ПК 1.9 (К 4). Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	<ul style="list-style-type: none"> - безопасно и безаварийно эксплуатировать механизмы двигательной установки, включая системы управления; 	<ul style="list-style-type: none"> - ЭКСПЛУАТАЦИИ механизмов двигательной установки, включая системы управления; - выявлении причин неисправностей механизмов и предпринимающихся действиях для обеспечения безопасности судна и установки в целом с учетом преобладающих обстоятельств и условий
	ПК 1.10 (К 5). Эксплуатация систем топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления.	<ul style="list-style-type: none"> - ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ НАСОСНЫЕ СИСТЕМЫ; - ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ СЕПАРАТОРНЫЕ НЕФТЕВОДЯНЫЕ СМЕСИ (ИЛИ ПОДОБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ) 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнении операций в соответствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами по обеспечению безопасности операций и избежанию загрязнения морской среды; - принятии необходимых действий при отклонении от нормы
	ПК 1.11 (К 6). Эксплуатация систем электроснабжения	<ul style="list-style-type: none"> - эксплуатировать электрические системы 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнении операций в соответствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами по обеспечению безопасности операций и избежанию загрязнения морской среды;

	<p>плуатация электро-оборудования, электроннй аппаратуры и систем управления.</p>	<p>ское, электронное и контрольное оборудование</p>	<p>ветствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами по обеспечению безопасности операций;</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимании и объяснении с помощью чертежей/инструкций электрических, электронных систем и систем управления
	<p>ПК 1.12 (К 7). Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока; - находить неисправности в электроцепях, места неисправностей и принимать меры по предотвращению повреждений; - читать электрические и простые электронные схемы. 	<ul style="list-style-type: none"> - Разборке, осмотре, ремонте и сборке оборудования
	<p>ПК 1.13 (К 8). Надлежащее использование ручных инструментов, станков и измерительных инструментов для изготовления деталей и ремонта на судне</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ИСПОЛЬЗОВАТЬ РУЧНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, СТАНКИ И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ; - ИСПОЛЬЗОВАТЬ РАЗЛИЧНЫЕ ИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ И УПАКОВКИ 	<p>изготовлении типовых компонентов судна, с соблюдением установленных допусков;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выборе материала; - использовании оборудования и ручных инструментов, станков и измерительных инструментов
	<p>ПК 1.14 (К 9). Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использовать Специализированные инструменты и измерительные приборы; - выбирать материалы, используемые при изготовлении оборудования; - читать чертежи и справочники, относящиеся к механизмам; - читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем 	<ul style="list-style-type: none"> - применении мер безопасности, выборе инструментов и запасных частей, разборке, осмотре, ремонте и сборке оборудования
	<p>ПК 2.8 (К 11). Поддержание судна в мореходном состоянии</p>	<ul style="list-style-type: none"> - понимать основные действия, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии; - понимать основы водонепроницаемости 	<ul style="list-style-type: none"> -соблюдении соответствия критериям ИМО по остойчивости в неповрежденном состоянии для всех условий загрузки судна; - соответствии действий по обеспечению и поддержанию водонепроницаемости судна

	ПК 2.9 (К 12). Предотвращение пожаров и борьба с пожарами на судах	- организовывать учения по борьбе с пожаром;	- первоначальных действиях определения вида и масштаба проблемы, соответствующих судовым инструкциям и планам действий в чрезвычайных ситуациях; - быстром осуществлении процедуры эвакуации, аварийного выключения и изоляции соответствующих характеру аварии; - установлении очередности действий, уровня и время подачи сообщений и информирования персонала на судне, в соответствии характера аварии и отражении срочности проблемы
	ПК 2.10 (К 13). Использование спасательных средств	- организовывать учения по оставлению судна и умение обращаться со спасательными шлюпками, спасательными плотами и дежурными шлюпками, их спусковыми устройствами и приспособлениями, а также с их оборудованием, включая радиооборудование спасательных средств, спутниковые АРБ, поисково-спасательные транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства	- установлении действий при оставлении судна и способов выживания соответствующим преобладающим обстоятельствам и условиям и отвечающим принятой практике и требованиям в области безопасности
	ПК 2.11 (К 14). Применение средств первой медицинской помощи на судах	- принимать на основе медицинских руководств и медицинских консультаций, эффективные меры при несчастных случаях или заболеваниях, типичных для судовых условий	- быстром выявлении возможной причины, характера и степени тяжести травм или заболеваний и лечении сводящему к минимуму непосредственную угрозу жизни
	ПК 2.12 (К 17). Вклад в безопасность персонала и судна	- бороться с огнем и тушить пожары; - оказывать элементарную первую помощь;	- правильном использовании надлежащего оборудования, обеспечивающего безопасность, - соблюдении процедур и безопасной рабочей практики, рассчитанной на защиту персонала и судна, - соблюдении процедур, рассчитанных на защиту окружающей среды, - участие в первоначальных и последующих действиях с целью получить сведения о чрез-

			вычайной ситуации соответствующим установленному порядку действий в чрезвычайных ситуациях
	ПК 1.15 (К 10). Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения	- применять меры по борьбе с загрязнением и все связанное с этим оборудование;	- в соблюдении процедур наблюдения за судовыми операциями и обеспечения выполнения требований Конвенции МАРПОЛ; - в действиях направленных на обеспечение поддержания положительной репутации в плане отношения к окружающей среде
	ПК 1.16 (К 15). Наблюдение за соблюдением требований законодательства	- использовать конвенции ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды	- правильном определении требований законодательства относительно охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды
	ПК 3.4 (К 16). Применение навыков руководителя и умение работать в команде	- ПРИМЕНЯТЬ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАДАЧАМИ И РАБОЧЕЙ НАГРУЗКОЙ; - ПРИМЕНЯТЬ МЕТОДЫ эффективного управления ресурсами	- назначении обязанностей экипажу и предоставлении ему информации об ожидаемых стандартах работы и поведения осуществляющихся с учетом особенностей соответствующих отдельных лиц; - назначении задач подготовки и действий, основанных на оценке имеющихся компетентностей и способностей, а также на эксплуатационных требованиях; - демонстрации операций проводимых согласно применимым правилам; - планировании операций и распределении ресурсов, как это требуется в правильной последовательности для выполнения необходимых задач; - четкой и однозначной передаче и приеме информации; - демонстрации эффективного поведения руководителя; - в правильном понимании текущих и прогнозируемых состояний судна и оперативной обстановки, а также внешних условий - принятии наиболее эффективных

			тивных в данной ситуации решений
	ПК 4.3 (К 20). Для несения вахты в котельном отделении: Поддержание надлежащего уровня воды и давления пара	- нести вахту в котельном отделении	- оценке состояния котла, основанной на соответствующей информации, получаемой с помощью местных и дистанционных датчиков и непосредственных проверок;
	ПК 2.13 (К 22). Выживание в море в случае оставления судна	- использовать спасательные средства	- действиях, предпринятых после получения сигнала проследовать к месту сбора, соответствующи данной аварии и установленным процедурам - выборе времени для индивидуальных действий и их последовательность соответствуют преобладающим обстоятельствам и условиям и сводят к минимуму потенциальную опасность и угрозу для выживания; - способе посадки в спасательные шлюпки и плоты не представляющего опасности для других оставшихся в живых людей; - первоначальных действиях после оставления судна и процедуры и действиях в воде сводятся к минимуму угроз для выживания
	ПК 2.14 (К 23). Сведение к минимуму риска пожара и поддержание состояния готовности к действиям в аварийных ситуациях, связанных с пожаром	- организовать борьбу с пожаром на борту судна;	- выборе первоначальных действий в аварийной ситуации соответствующих принятым практике и процедурам; - выборе действий, предпринятых после получения сигнала проследовать к месту сбора, соответствующих данной аварии и установленным процедурам
	ПК 2.15 (К 24). Борьба с огнем и тушение пожара	- использовать противопожарное оборудование и его расположение на судне;	- выборе одежды и снаряжения соответствующих характеру операций по борьбе с пожаром - выборе времени для индивидуальных действий и их последовательности соответствующих преобладающим обстоятельствам и условиям - тушение пожара с использованием соответствующих

			процедур, способов и огнетушащих веществ - процедуре и технике использования дыхательных аппаратов соответствующих принятым практике и процедурам
	ПК 2.16 (К 25). Принятие немедленных мер при несчастном случае или в иной ситуации, требующей неотложной медицинской помощи	- принимать неотложные меры, в чрезвычайных обстоятельствах, включая умение: 1. правильно положить пострадавшего 2. применить способы приведения в сознание 3. остановить кровотечение 4. применить необходимые меры для выведения из шокового состояния 5. применить необходимые меры в случае ожогов и ошпариваний, включая поражение электрическим током 6. оказать помощь пострадавшему и транспортировать его 7. наложить повязки и использовать материалы из аптечки первой помощи	- способе и времени подачи сигнала тревоги соответствующего обстоятельствам конкретного несчастного случая или иной ситуации, требующей неотложной медицинской помощи; - быстром и полном выявлении возможной причины, характера и степени тяжести травм, а очередность оказания помощи соответствует потенциальной угрозе жизни - минимальном риске дальнейшего причинения вреда самому себе и пострадавшему
	ПК 2.17 (К 26). Соблюдение порядка действий при авариях	- принимать меры в чрезвычайных ситуациях при авариях	- определении первоначальных действий в аварийной ситуации соответствующих установленному порядку действий при авариях; - подаче своевременной, точной полной и четкой информации, при объявлении тревоги
	ПК 2.18 (К 27). Принятие мер предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды	- проводить процедуры по защите окружающей среды	- соблюдении организационных процедур, направленных на охрану морской среды
	ПК 2.19 (К 28). Соблюдение техники безопасности	- соблюдать правила техники безопасности;	- соблюдении техники безопасности, и правильном применении соответствующего оборудования, обеспечивающего безопасность и защиту
	ПК 2.20 (К 29). Содействие установлению эффективного общения на судне	- устанавливать и поддерживать эффективное общение	- четком и эффективном общении
	ПК 2.21 (К 30). Содействие установле-	- устанавливать и поддерживать хорошие человеческие и	- ожидаемые стандарты работы и поведения находятся под по-

	нию хороших взаимоотношений между людьми на судне	рабочие отношения на судне;	стоянным наблюдением
	ПК 2.22 (К 31). Понимание и принятие необходимых мер для управления усталостью	- принимать необходимые меры для управления усталостью	- постоянном соблюдении практики управления усталостью, и принятии надлежащих мер
	ПК 2.23 (К 32). Командование спасательной шлюпкой, спасательным плотом или дежурной шлюпкой во время и после спуска	- установить перевернувшийся спасательный плот в нормальное положение, будучи в спасательном жилете; - самостоятельно подготавливать и безопасно спускать спасательную и дежурную шлюпку или плот, а также быстро отходить от судна и управлять механизмами разобщения без нагрузки и под нагрузкой; - управлять (руководить) спуском спасательной шлюпки и плота, спуском и подъемом дежурной шлюпки; - безопасно поднимать спасательную шлюпку, спасательный плот и дежурную шлюпку, включая надлежащую установку механизмов разобщения без нагрузки и под нагрузкой	-подготовке, посадке и спуску спасательных шлюпок и плотов производящийся с учетом ограничений оборудования и позволяющих спасательным шлюпкам и плотам безопасно отойти от судна; -первоначальных действиях по оставлению судна сводящихся к минимуму угроз для выживания; -подъеме спасательных шлюпок, спасательных плотов и дежурных шлюпок производящихся с учетом ограничений оборудования; - эксплуатации оборудования в соответствии с инструкциями изготовителя по спуску и установке
	ПК 2.24 (К 33). Эксплуатация двигателя спасательной шлюпки	- запускать и эксплуатировать двигатель спасательной шлюпки и связанное с ним оборудование	- запуске и эксплуатации двигателя, чтобы обеспечить возможность маневрирования
	ПК 2.25 (К 34). Руководство оставшимися в живых людьми и управление спасательной шлюпкой или плотом после оставления судна	- применять фалинь, морской плавучий якорь, оборудование спасательных средств; - использовать индивидуальные спасательные средства, бороться с гипотермией и её последствиями; - использовать дежурные шлюпки и моторные спасательные шлюпки для сбора спасательных плотов и спасения находящихся на них людей и людей, оказавшихся в воде; - грести и управлять спасательной шлюпкой и вести ее по компасу; - использовать отдельные предметы снабжения спасательных шлюпок и плотов; - устанавливать средства, спо-	- руководстве действиями по выживанию в соответствии с преобладающими обстоятельствами и условиями

		собствующие обнаружению	
	ПК 2.26 (К 35). Использование устройств, определяющих местоположение, включая оборудование связи и сигнальную аппаратуру, а также пиротехнические средства	<ul style="list-style-type: none"> - использовать переносное радиооборудование спасательных шлюпок и плотов; - применять сигнальное оборудование: светосигнальное зеркало и электрический фонарь; - использовать пиротехнические средства 	- использовании и выборе средств связи и сигнальной аппаратуры в соответствии с преобладающими обстоятельствами и условиями
	ПК 2.27 (К 36). Оказание первой медицинской помощи спасенным	<ul style="list-style-type: none"> - обращаться (оказывать первую помощь) с людьми, получившими травмы, как во время, так и после оставления судна с использованием аптечки первой помощи и приемов приведения в сознание; - организовать уход за людьми, получившими травмы, включая остановку кровотечения и вывод из шокового состояния на спасательном средстве до прибытия спасателей 	<ul style="list-style-type: none"> - быстром и точном выявлении возможной причины, характера и степени тяжести травм или заболеваний; - определении очередности оказания помощи соответствующей потенциальной угрозе жизни
	ПК 2.28 (К 37). Руководство операциями по борьбе с пожаром на судах	<ul style="list-style-type: none"> - использовать воду для пожаротушения; - осуществлять связь и координацию во время борьбы с пожаром; - осуществлять уход за людьми, получившими травмы, и оказание им помощи; - действовать совместно с береговыми пожарными командами; - произвести разведку очага пожара и управлять группами разведки очага пожара; - производить расчеты сил и средств пожаротушения 	<ul style="list-style-type: none"> - действии по борьбе с пожаром - основаным на полной и точной оценке инцидента с использованием всех имеющихся источников информации; - порядке очередности, выборе времени для действий и их последовательности соответствующих общим требованиям данного инцидента и позволяющих свести к минимуму повреждения и риск повреждения судна, травмирования персонала и ухудшение эксплуатационных качеств судна; - своевременной передаче информации, точной, полностью и четкой; - обеспечению личной безопасности во время действий по борьбе с пожаром
	ПК 2.29 (К 38). Организация и подготовка пожарных партий	- подготовить план действий в чрезвычайных ситуациях;	- составе и организации пожарных партий обеспечивающих быстрое и эффективное осуществление планов и порядка действий в аварийных ситуациях
	ПК 2.30 (К 39). Про-	- обслуживать системы и обо-	- эксплуатационной эффек-

	верка и обслуживание систем и оборудования для обнаружения пожара и пожаротушения	рудование для обнаружения пожара и пожаротушения	тивности всех систем обнаружения пожара и пожаротушения, а также оборудовании постоянно поддерживающимся в соответствии с эксплуатационными спецификациями и требованиями законодательства
	ПК 2.31 (К 40). Расследование и составление докладов об инцидентах, связанных с пожарами	- проводить расследования, оценку причин инцидентов, связанных с пожарами	- определении причин пожара и оценивании эффективности контрмер
	ПК 2.32 (К 41). Оказание неотложной медицинской помощи при несчастном случае или заболевании на судне	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться справочной медицинской литературой, использовать Руководство по оказанию первой медицинской помощи при несчастных случаях, связанных с перевозкой опасных грузов (MFAG); - выполнять осмотр пострадавшего или пациента, определить (заподозрить) причину болезненного состояния заболевшего члена экипажа; - выполнять медицинские мероприятия при остановке сердца, утоплении и асфиксии, провести реанимационные мероприятия; - оказывать первую помощь при кровотечении, переломах, травмах, отравлении, ожогах, переохлаждении, шоке и в др. состояниях; - проводить консультацию по радио с медицинским центром; - выполнить необходимые медицинские манипуляции по лечению и уходу за больным (пострадавшим) с использованием имеющихся в судовой амбулатории лекарственных веществ, аппаратуры и медицинского инструментария; - подготовить пострадавшего к транспортировке в береговые медицинские учреждения; - вести необходимую судовую медицинскую документацию 	<ul style="list-style-type: none"> - быстрое и полное выявление возможной причины, характера и степени тяжести травм и соответствии современной практике оказания первой медицинской помощи - минимальном риске причинения вреда самому себе и другим; - лечении травм и заболеваний производящимся удовлетворительно и в соответствии с признанной практикой оказания первой медицинской помощи и международным руководствам
	ПК 2.33 (К 42). Содействие усилению охраны	- действовать в чрезвычайных ситуациях, связанных с охраной	- правильном определении требований, относящихся к

на море путем повышенной информированности	ной	усилению охраны на море
ПК 2.34 (К 43). Распознавание угроз, затрагивающих охрану	- распознавать угрозы, затрагивающих охрану	- правильном определении угроз, затрагивающих охрану на море
ПК 2.35 (К 44). Понимание необходимости и методов поддержания информированности и бдительности в вопросах охраны	- поддерживать информированность и бдительность в вопросах охраны	- правильном определении требований, относящиеся к усилению охраны на море

2.2. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по итогу производственной практики

Функциональный признак оценочного средства	Профессиональные и общие компетенции, которые можно сгруппировать для проверки	Метод/форма контроля	Показатели оценки результата
Отчёт о практике	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 1,6 - ПК 1,15 (К 1- К 10); ПК 1,16 (К 15); ПК 4,3 (К 20) ПК 1,15 (К10); ПК 1,16 (К 15); ПК 2,12 (К 17); ПК 2,13-2,35 (К 22-44) ПК 3,4 (К 16)	-Оформление Отчета в соответствии с заданием на практику: Позволяет оценить уровень сформированности общих и профессиональных компетенций, а также компетентностей, установленных МК ПДНВ, владение коммуникативными умениями и навыками в профессиональной сфере	- соответствие содержания отчета заданию на практику; - соответствие оформления отчета требованиям, установленным к структуре отчета
Журнал практической подготовки	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 1,6 - ПК 1,15 (К 1- К 10); ПК 1,16 (К 15); ПК 4,3 (К 20) ПК 1,15 (К10); ПК 1,16 (К 15); ПК 2,12 (К 17); ПК 2,13-2,35 (К 22-44) ПК 3,4 (К 16)	- Оформление Журнала практической подготовки в соответствии с заданием на практику: Позволяет оценить уровень сформированности общих и профессиональных компетенций, а также компетентностей, установленных МК ПДНВ, владение коммуникативными умениями и навыками в профессиональной сфере	-Журнал регистрации практической подготовки с записями должностных лиц судна, ответственных за подготовку обучающихся о получении ими практической подготовки и опыта по определенным задачам и обязанностям, скрепленными подписями соответствующих должностных лиц судна;

Аттестационный лист*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	- стандартизированный контроль	-аттестационный лист за период практики, заверенный судовой печатью
Характеристика	ОК 1- ОК 11, ЛР 14	- стандартизированный контроль	-характеристика за период практики, заверенная судовой печатью
Справка о плавании (если применимо)	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 1- ОК 11, ЛР 14 ПК 1,6 - ПК 1,15 (К 1- К 10); ПК 1,16 (К 15); ПК 4,3 (К 20) ПК 1,15 (К10); ПК 1,16 (К 15); ПК 2,12 (К 17); ПК 2,13-2,35 (К 22-44) ПК 3,4 (К 16)	- стандартизированный контроль	-справка о плавании (стаже работы), заверенная судовой печатью
Собеседование	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 1- ОК 11, ЛР 14 ПК 1,6 - ПК 1,15 (К 1- К 10); ПК 1,16 (К 15); ПК 4,3 (К 20) ПК 1,15 (К10); ПК 1,16 (К 15); ПК 2,12 (К 17); ПК 2,13-2,35 (К 22-44) ПК 3,4 (К 16)	- Дифференцированный зачет, экзамен (квалификационный): анализ результатов своей практической работы в соответствии с заданием на практику (рефлексия своей деятельности)	- освоение общих и профессиональных компетенций, решение профессиональных задач

* В аттестационном листе по производственной практике руководитель практики от организации, в которой обучающийся проходил практику, оценивает уровень сформированности необходимых компетенций у обучающего при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой производственной практики. Формы аттестационных листов для специальностей утверждены соответствующими локальными актами ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова».

2.3. Показатели и критерии оценивания сформированности общих и профессиональных компетенций по итогу производственной практики

2.3.1. Формальные требования к документам оценочных средств производственной практики: Книга регистрации практической подготовки: записи в книге должны быть выполнены рукописным способом, подтверждены личными подписями должностных лиц

из числа членов экипажа судна, назначенных ответственными за практическую подготовку, и заверены судовой печатью.

2.3.2. Показатели и шкала оценивания отчёта:

Шкала оценивания	Показатели
Отлично	<ul style="list-style-type: none"> – выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности; – материал изложен грамотно, доказательно; – свободно используются понятия, термины, формулировки; – выполненные задания соотносятся с формированием компетенций
Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> – выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – грамотно используется профессиональная терминология; – четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно; – дается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции
Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала; – низкий уровень оформления документации по практике; – носит описательный характер, без элементов анализа; – низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций
Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями; – описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер

2.3.3. По результатам прохождения практики выставляется общая оценка, которая учитывает:

- результаты проверки Книги регистрации практической подготовки/Дневника практики и отчёта по практике;
- результаты текущего контроля;
- оценку по результатам защиты отчёта по практике;
- характеристику и рекомендуемую оценку руководителя практики от профильной организации;
- оценку руководителя практики от филиала об уровне освоения профессиональных компетенций (аттестационный лист).

Критерии и шкала общей оценки:

- критерии оценивания – правильное выполнение работ (заданий) и полное раскрытие вопросов;
- показатель оценивания – глубина и качество выполненных заданий, раскрытия вопросов, оформление отчётных материалов в соответствии с программой практики.

Шкала оценивания (оценка):

Отлично	Все работы (задания) выполнены правильно, вопросы раскрыты правильно и полно, оформление соответствует требованиям руководящих документов
Хорошо	Работы (задания) выполнены правильно, вопросы раскрыты недостаточно полно, оформление соответствует требованиям руководящих документов
Удовлетворительно	Вопросы не раскрыты, оформление соответствует требованиям руководящих документов
Неудовлетворительно	Вопросы не раскрыты, оформление не соответствует требованиям руководящих документов

3. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГУ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачёту:

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, повреждения 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 крейцкопфных 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.
29. Коэффициенты полезного действия 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.
45. Устройство, принцип действия грузоподъемных механизмов. Правила технической эксплуатации.
46. Устройство, принцип действия буксирных механизмов. Правила технической эксплуатации.
47. Устройство, принцип действия шестеренных насосов, гидрозавор 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 ПДМНВ-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.

3.2. Перечень вопросов для оценки практического опыта, полученного обучающимися при прохождении производственной практики:

1. Краткую характеристику судна и его главные размеры;
2. Схему расположения танков и цистерн;
3. Схему валопровода и дейдвудного устройства;
4. Схемы и описание систем: балластной, осушительной, водяного пожаротушения, приема и перекачки топлива;
5. Правила технической эксплуатации судовых систем и возможные неисправности в работе.
6. Тип, марка, завод-изготовитель;
7. Основные технические характеристики двигателей;
8. Поперечный разрез двигателя;
9. Схему системы наддува. Параметры наддува при нагрузке от ПХ до МХ;
10. Принципиальные схемы систем двигателя с указанием рабочих параметров в системах, допустимые пределы изменения параметров;
11. Схему ТНВД и форсунок, методы контроля и регулирования фаз топливоподачи. Техническое обслуживание систем (подготовка к работе обслуживание в работе, поддержание параметров на режиме).
12. Образец страницы машинного журнала;
13. Образец плана-графика технического обслуживания по заведованию 4-го механика;
14. Порядок подготовки к пуску главного и вспомогательных двигателей в соответствии с правилами технической эксплуатации, возможные отказы при пуске и их причины;
15. Ввод главного двигателя в эксплуатационный режим;
16. Причины возможных неисправностей в работе главного двигателя;

17. Порядок выполнения работ при демонтаже и разборке механизма движения;
18. Порядок выполнения работ при замерах и регулировании масляных зазоров в подшипниках;
19. Таблицу замеров расцепов коленчатого вала главного двигателя, допустимые значения расцепов в эксплуатации;
20. Правила техники безопасности при обслуживании и проведении ремонтных работ дизельной установки.
21. Краткое описание котельной установки, характеристика котлов;
22. Схему расположения арматуры вспомогательного котла;
23. Перечень потребителей пара на судне;
24. Порядок выполнения анализа котловой воды с приведением данных анализа;
25. Схему питательного трубопровода с указанием рабочих параметров в контролируемых точках.
26. Перечень в табличной форме всех насосов, имеющих на судне и их характеристики (тип, назначение, подача, напор, способ регулирования подачи и др.);
27. Кинематическую схему якорно - швартовного устройства и одной из грузовых лебедок;
28. Описание ввода в действие, обслуживание в работе и вывод из действия водооп-реснительной установки;
29. Схему рулевой машины и порядок ее эксплуатации.
30. Состав электростанции: число генераторов, номинальные параметры;
31. Перечень электроприводов МО с указанием мощности, способа пуска;
32. Виды сигнализации МО.

Приложение 1.

ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ

ПМ 01. Эксплуатация главной судовой двигательной установки.

ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними системами управления, (ПК 1.7 (К 2); ПК 1.8 (К 3); ПК 1.9. (К 4); ПК 1.10 (К 5))

Задание:

1. Задание: изучить устройство судна, его мореходные, технические и эксплуатационные качества.

Включить в отчёт данные, характеризующие мореходные, технические и эксплуатационные качества данного судна, чертёж продольного разреза судна, с перечислением всех помещений судна и план расположения механизмов машинного отделения

2. Задание: изучить все палубные механизмы судна

Включить в отчёт описание палубных механизмов, назначение, технические данные устройство, принцип действия всех палубных механизмов судна, план расположения палубных механизмов. Описание механизмов проиллюстрировать кинематическими схемами, эскизами, фотографиями.

3. Задание: изучить общесудовые системы (балластная система, система осушения трюмов, противопожарные системы, система вентиляции и кондиционирования, санитарные системы).

Включить в отчёт краткое описание систем, назначение, технико-эксплуатационные данные, устройство, принцип действия, требования классификационных обществ, техобслуживание, возможные неисправности и методы из устранения.

Описания должны сопровождаться поясняющими иллюстрациями, эскизами и схемами. Схемы систем должны быть выполнены самостоятельно.

4. Задание: изучить главную энергетическую установку

Включить в отчёт: описание конструкции двигателя, технико-эксплуатационные данные, описания и схемы системы пуска, топливной системы, системы смазки, системы охлаждения. В описании указать состав, назначение и выполняемые операции при подготовке систем ГД. Описание редуктора валопровода и реверсивной муфты, если применяются, гребного валопровода, дейдвудного устройства и движителя. В описании изложить устройство, технико-эксплуатационные данные, работу и кинематическую схему.

5 Задание: изучить вспомогательные и аварийный дизель-генераторы, систему распределения электроэнергии на судне.

Включить в отчёт технико-эксплуатационные данные и описание дизель-генераторов, схемы и описание его систем, и схему главного распределительного щита. Составит таблицу нагрузок судовой электростанции на всех режимах её работы

6. Задание: изучить паровой/терможидкостный котёл и систему распределения и потребления пара/термальной жидкости судна

Включить в отчёт описание конструкции и технико-эксплуатационные данные парового/терможидкостного котла, эскиз поперечного разреза котла; составить схему распределения и потребления пара/термальной жидкости судна. Если на судне имеется утилизационный котёл, то всё вышеперечисленное относится и к нему.

7. Задание: Рассчитать нагрузочные характеристики Дизель-генератора. Зависимость Температуры выхлопных газов и P_z от нагрузки на двигатель.

ПК 1.11. (К 6) Эксплуатация электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления. (ПК 1.12 (К 7))

Задание:

1. В отчёте описать судовое электрооборудование, электронную аппаратуру и системы управления **Вашего судна**, схемы систем электрооборудования.

ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна, (ПК 1.16. (К 15))

Задание:

Включить в отчёт:

1. В табличной форме привести перечень основных документов судна. Указать конвенции, на основании, которых они выдаются, срок действия (там где применимо).

2. Изучить правила внесения записей в журнал нефтяных операций. Привести пример записи при бункеровке судна.

Перечислить чек-листы, относящиеся к безопасной эксплуатации судовой силовой установки. Привести пример чек-листа при подготовке к бункеровке судна.

ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования. (ПК 1.13. (К 8); ПК 1.14. (К 9)).

Задание: изучить планирование и учёт техобслуживания СТС.

Включить в отчёт пример плана техобслуживания ГД дизеля, парового (терможидкостного котла) и дизель-генератора, пример чистки парового (терможидкостного) котла

ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов.

Задание:

1. Задание: изучить рекомендации изготовителей по осуществлению выбора оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов

Включить в отчёт пример выбора оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов с учётом рекомендаций их изготовителей

2. Задание: изучить устройство и применение контрольно-измерительного оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта судовой энергетической установки, механизмов.

Включить в отчёт: перечислить КИП, описание и назначение. Приложить схемы КИП.

ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды. (ПК 1.15. (К 10)).

Задание: изучить установку по обработке сточных вод.

Включить в отчёт технико-эксплуатационные данные, описание конструкции и эксплуатации установки. Выполнить эскиз поперечного разреза установки.

Описать операцию по очистке установки, указать разрешённые районы удаления сточных вод.

ПМ 02. Обеспечение безопасности плавания

ПК 2.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности, (ПК 2.12. (К 17); ПК 2.19 (К 28); ПК 2.33 (К 42); ПК 2.34 (К 43); ПК 2.35 (К 44)).

Задание. Изучить мероприятия по обеспечению транспортной безопасности на судне.

Включить в отчёт описание мероприятия, обеспечивающих безопасность при различных уровнях охраны в соответствии с требованиями МК ОСПС. Изложить ваши обязанности на судне при выполнении вышеуказанных мероприятия.

ПК 2.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна, (ПК 2.8. (К 11)).

Задание:

1. Судовые учения по борьбе за живучесть.
2. Основные мероприятия по конструктивному обеспечению живучести судна.
3. Описать действия экипажа необходимые для поддержания, а затем и полного восстановления запаса плавучести и остойчивости.

ПК 2.3. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации различных видов тревог. (ПК 2.9 (К 12); ПК 2.14 (К 23); ПК 2.15 (К 24); ПК 2.28 (К 37); ПК 2.29 (К38); ПК 2.30 (К 39); ПК 2.31 (К 40)).

1. Задание:

1. Перечислите все виды тревог на судне. Расписание по тревогам.

Включить в отчёт сигналы тревог и действия по ним, ваши обязанности на судне по тревогам. Аварийное снабжение и материалы.

2. Задание: изучить обязанности вахтенного механика при проведении пожарных тревог.

Включить в отчёт обязанности и действия вахтенного механика при объявлении пожарной тревоги согласно судовому расписанию.

ПК 2.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях, (ПК 2.17 (К 26); 2.20 (К 29); ПК 2.21 (К 30); ПК 2.22 (К 31); ПК 2.26 (К 35)).

Задание: изучить действия вахтенного механика при обесточивании судна, при выходе из строя дистанционного управления главным двигателем и ВРШ (там, где это применимо).

Включить в отчёт описание действия вахтенного механика при вышеперечисленных аварийных ситуациях согласно СУБ

ПК 2.5. Оказывать первую помощь пострадавшим, (ПК 2.11 (К 14); ПК 2.16 (К 25); ПК 2.27 (К 36); ПК 2.32 (К 41)).

1. Задание:

Перечислить средства первой медицинской помощи на судах. Судовая аптечка.

2. Задание: изучить способ эвакуации пострадавшего из грузового трюма при травме позвоночника.

Включить в отчёт описание процедуры эвакуации пострадавшего из грузового трюма при травме позвоночника. Оказание первой медицинской помощи при электро-травме, ожоге, отморожении.

ПК 2.6. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать коллективные и индивидуальные спасательные средства. (ПК 2.10. (К 13); ПК 2.13 (К 22); ПК 2.23 (К 32); ПК 2.24 (К 33); ПК 2.25 (К 34))

1. Задание:

Вычертить схему и дать описание спасательных устройств на судне, требования Российского морского Регистра судоходства.

2. Задание: изучить организацию оставления судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства.

Включить в отчёт описание действия экипажа при оставлении судна, с использованием спасательных шлюпок, спасательных плотов и иных спасательных средства. Требования РМРС к спасательным средствам.

ПК 2.7. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды, (ПК 2.18 (К 27)).

Задание: изучить действия вахтенного механика по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.

Включить в отчёт описание действий вахтенного механика и подчинённых ему членов машинной команды по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды нефтепродуктами.

ПМ 03. Организация работы структурного подразделения

ПК 3.1. Планировать работу структурного подразделения.

ПК 3.2. Руководить работой структурного подразделения.

ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения, (ПК 3.4. (К 16)).

Задание:

1. Оценка эффективности работы судна.
2. Ответственность и обязанности СМХ, 2 механика, 3 механика.

ПК 1.6 (К 1). Несение безопасной машинной вахты. (ПК 4.3 (К 20)).

Задание:

1. Описать несение машинной вахты по Вашему судну в качестве моториста (обязанности). В отчет приложить расписание вахт.
2. Описать правила приема, несения и сдачи вахты.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
обучающегося Арктического морского института имени В. И. Воронина – филиала
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С. О. Макарова»
по результатам прохождения производственной практики

 фамилия, имя, отчество

Специальность **26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок**

группа _____ курс _____ форма обучения _____

Компания _____ Судно _____

с _____ по _____ прошел (а) производственную практику.

В рамках освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования,
 - Обеспечение безопасности плавания,
 - Организация работы структурного подразделения,
- сформированы профессиональные компетенции:

№	Наименование компетенции	Отметка о выполнении (освоил/не освоил)	Оценка работы
ПК 1.1	Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними системами управления	освоил	0 1 2 3 4 5
ПК 1.2	Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна	освоил	0 1 2 3 4 5
ПК 1.3	Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования	освоил	0 1 2 3 4 5
ПК 1.4	Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	освоил	0 1 2 3 4 5
ПК 1.5	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды	освоил	0 1 2 3 4 5
ПК 2.1	Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности	освоил	0 1 2 3 4 5
ПК.2.2	Применять средства по борьбе за живучесть судна	освоил	0 1 2 3 4 5
ПК 2.3	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара	освоил	0 1 2 3 4 5
ПК 2.4	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях	освоил	0 1 2 3 4 5
ПК 2.5	Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим	освоил	0 1 2 3 4 5

ПК 2.6	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства	освоил	0 1 2 3 4 5
ПК 2.7	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	освоил	0 1 2 3 4 5
ПК 3.1	Планировать работу структурного подразделения	освоил	0 1 2 3 4 5
ПК 3.2	Руководить работой структурного подразделения	освоил	0 1 2 3 4 5
ПК 3.3	Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения	освоил	0 1 2 3 4 5

Оценивание осуществляется по пятибалльной системе путем выделения оценки. В случае неявки на практику используется оценка 0.

Результат производственной практики (общая оценка) _____
« _____ » _____ 20 _____ г.

Руководитель практики от предприятия

подпись

Ф.И.О.

М.П

Руководитель практики от образовательной организации

подпись

Ф.И.О.

Приложение 3

ХАРАКТЕРИСТИКА

**обучающегося Арктического морского института имени В.И. Воронина – филиала
ФГБОУ ВО «ГУМРФ им. адмирала С.О. Макарова» по результатам
прохождения производственной практики**

фамилия, имя, отчество

Специальность **26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок**

Курс _____ группа _____ форма обучения _____

с « _____ » _____ 20 _____ г. по « _____ » _____ 20 _____ г. прошел

(а) производственную практику.

1. За время производственной практики обучающийся проявил(а) личностные, деловые качества и продемонстрировал(а) способности:

№	Наименование общих компетенций (ОК)	Степень проявления*		
		Проявлял регулярно	Проявлял эпизодически	Не проявлял
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам			
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности			

ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие			
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами			
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста			
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения			
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях			
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности			
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности			
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.			
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере			

отметить знаком «+» в нужной графе

2. Общая характеристика:

2.1. Отношение к работе _____

2.2.. Качество выполнения работ _____

2.3.. Знание оборудования, обращение с инструментом, обслуживание оборудования и механизмов _____

2.4. Выполнение правил трудового распорядка _____

2.5. Соблюдение правил техники безопасности _____

2.6. Взаимоотношение с коллективом, готовность к поддержанию партнерских отношений _____

Результат производственной практики (рекомендации): _____ 20__ г.

Руководитель практики от предприятия _____

подпись

Ф.И.О

М.П.

Руководитель практики от образовательной организации _____

подпись

Ф.И.О