

Рыбинское ордена «Знак Почета» училище
имени В.И. Калашникова – филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий отделением
Рыбинского ордена «Знак Почета»
училища имени В.И. Калашникова –
филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»



/Евсеева С.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

актuelle учебной программы

26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

код

наименование специальности (ев)

Рабочая программа ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Организация – разработчик: Рыбинское ордена «Знак Почета» училище имени В.И. Калашникова – филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

Составитель: Скучилов А.Н. – преподаватель высшей квалификационной категории

Рабочая программа
рассмотрена и одобрена на заседании ЦМК

от 18.08.15 протокол № 1
дата

Председатель ЦМК

подпись / А.Н. Скучилов
ФИО

УТВЕРЖДЕНА

Методическим советом
Рыбинского ордена «Знак Почета» училища
имени В.И. Калашникова – филиала ФГБОУ
ВО «ВГУВТ»

18.08.15 протокол № 1
дата
секретарь МС  О.Л.Смирнова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	41
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	60
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.	62

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы практики

Практика является обязательным разделом программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ). Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций у обучающихся в процессе выполнения определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик:

- учебная;
- производственная.

Рабочая программа производственной практики является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок укрупнённой группы специальностей: 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта

1.2. Цель и планируемые результаты производственной практики

Целью производственной практики является закрепление теоретических и практических знаний, полученных обучающимися при изучении дисциплин специальности и специализаций; приобретение знаний, умений и навыков в соответствии с требованиями к компетентности вахтенных механиков согласно Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты (таблица А-III/I Кодекса ПДНВ с поправками).

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения производственной практики должен:

приобрести первичные навыки:

- эксплуатации механизмов двигательной установки в обычных и чрезвычайных ситуациях, включая системы управления;
- подготовки к работе, эксплуатации, обнаружению неисправностей и принятию необходимых мер по предотвращению повреждений следующих объектов: главного двигателя и связанных с ним вспомогательных механизмов, паровых котлов и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем пароснабжения, двигателей вспомогательных механизмов и связанных с ними систем, других вспомогательных механизмов, включая системы рефрижерации, кондиционирования воздуха и вентиляции;

- работы в МКО безопасными методами с использованием средств индивидуальной защиты;
- эксплуатации и обслуживания судовой энергетики и её управляющих систем;
- эксплуатации и обслуживания судовых насосов и вспомогательного оборудования;
- организации и технологии судоремонта;
- автоматического контроля и нормирования эксплуатационных показателей;
- эксплуатации судовой автоматики;
- обеспечения работоспособности электрооборудования;
- технического обслуживания и ремонта оборудования электрических систем, распределительных щитов электродвигателей, генераторов и систем и оборудования постоянного тока;
- обнаружения неисправностей, нахождение отказов и меры по предотвращению повреждений электрооборудования;

- действий по тревогам;
- борьбы за живучесть судна;
- организации и выполнения указаний при оставлении судна;
- использования коллективных и индивидуальных спасательных средств;
- использования средств индивидуальной защиты;
- действий при оказании первой медицинской помощи;
- в планировании и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива;
- в руководстве структурным подразделением;
- контроля качества выполняемых работ;
- оформления технической документации организации и планирования работ;
- анализа процесса и результатов деятельности подразделения с применением современных информационных технологий;
- уметь:
- обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки;
- различать аварийно-предупредительных сигналов, особенно при подаче сигнала о включении углекислотной станции пожаротушения;
- пользоваться соответствующими системами внутрисудовой связи на судне;
- использовать технические пособия на английском языке;
- пользоваться средствами пожаротушения в машинном отделении;
- безопасно эксплуатировать вспомогательные и утилизационные котлы;
- обслуживать судовые механические системы и их системы управления;
- эксплуатировать главные и вспомогательные механизмы судна и их системы управления;
- эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления;
- читать и использовать электрические и простые электронные диаграммы и схемы;
- эксплуатировать льяльные, балластные, и грузовые насосные системы;
- осуществлять контроль выполнения условий и проводить установленные функциональные мероприятия по поддержанию судна в мореходном состоянии;
- эксплуатировать судовые главные энергетические установки, вспомогательные механизмы и системы и их системы управления;
- вводить в эксплуатацию судовую силовую установку, оборудование и системы после ремонта и проведения рабочих испытаний;
- использовать ручные инструменты, измерительное оборудование, токарные, сверлильные и фрезерные станки, сварочное оборудование для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне;

- использовать ручные инструменты и измерительное оборудование для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовой энергетической установки и другого судового оборудования;
- пользоваться различными типами уплотнителей и набивок;
- использовать методы безопасного проведения аварийных/временных ремонтов;
- использовать ручные инструменты, электрическое и электронное измерительное и испытательное оборудование для обнаружения неисправностей и технического обслуживания ремонтных операций;
- производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования;
- квалифицированно осуществлять подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем;
- - соблюдать меры безопасности при проведении ремонтных работ на судне;
- вести квалифицированное наблюдение за механическим оборудованием и системами, сочетая рекомендации изготовителя и принятые принципы и процедуры несения машинной вахты;
- действовать при различных авариях;
- применять средства и системы пожаротушения;
- организовать учения по борьбе с пожаром;
- применять средства по борьбе с водой;
- организовать учения по борьбе с водой;
- пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия;
- применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях;
- организовать учения по оставлению судна;
- обращаться со спасательными шлюпками, спасательными плотами и дежурными шлюпками, их устройствами спуска на воду и их оборудованием,
- включая радиооборудование спасательных средств, спутниковые АРБ, транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства;
- устранять последствия различных аварий;
- обеспечивать защищенность судна от актов незаконного вмешательства;
- предотвращать неразрешенный доступ на судно;
- оказывать первую медицинскую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи и принимать, на основе полученной информации, действенные меры при несчастных случаях или заболеваниях, типичных для судовых условий;
- рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;

- рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ;
 - планировать работу исполнителей;
 - инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ;
 - принимать и реализовывать управленческие решения;
 - мотивировать работников на решение производственных задач;
 - управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;
 - обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии;
 - применять компьютерные и телекоммуникационные средства;
 - использовать необходимые нормативно-правовые документы;
- знать:
- принципы несения ходовой машинной вахты, включая: обязанности, связанные с приемом и сдачей вахты;
 - обычные обязанности, выполняемые во время несения вахты;
 - правила ведения машинного журнала и значение снимаемых показаний приборов;
 - процедуры безопасности и аварийные процедуры;
 - переход от дистанционного/автоматического к местному управлению всеми системами;
 - меры безопасности, которые должны соблюдаться во время несения вахты, и немедленные действия, которые должны предприниматься в случае пожара или инцидента в особенности, затрагивающие топливные и масляные системы;
 - принципы управления ресурсами машинного отделения, включая: распределение, назначение ресурсов и определение их приоритетов;
 - основы конструкции и принципы эксплуатации механических систем, включая: морские дизели, морские паровые турбины, морские газовые турбины, морские котлы, валопроводы, включая винты, другие вспомогательные механизмы, включая различные насосы, воздушные компрессоры, генераторы, опреснители, теплообменники, кондиционеры воздуха и системы вентиляции, рулевое устройство, системы автоматического управления, поток жидкости и характеристики, смазочных масел, жидкого топлива и систем охлаждения, палубные механизмы;
 - принципы эксплуатации нефте-водяных сепараторов (или подобного оборудования);
 - терминологию, применяемую в (МКО), название механизмов и оборудования;
 - обязанности по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетики и электрооборудования;
 - устройство и принцип действия судовых дизелей;
 - назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств;
 - принципы работы электрического оборудования: генератор и системы распределения электроэнергии, подготовка к работе, запуск, параллельная работа и переход на

работу другого генератора, электродвигатели, включая методологии запуска, установки высокого напряжения, цепи последовательного управления и связанные с ними системные устройства;

- принципы работы электронного оборудования: характеристики основных элементов электронных цепей, технологические схемы автоматических систем и систем управления, функции, характеристики и особенности систем управления, включая управление работой главной
- двигательной установки и автоматическим управлением парового котла;
- принципы работы оборудования систем управления: различные методологии автоматического управления и характеристики;
- устройство и принцип действия электрических машин, трансформаторов, усилителей, выключателей, электроприводов,
- распределительных систем, сетей, щитов, электростанций, аппаратов контроля нагрузки и сигнализации, систем мониторинга, устройств автоматического управления, защитных устройств;
- системы автоматического регулирования работы судовых энергетических установок;
- эксплуатационные характеристики судовой силовой установки, оборудования и систем;
- порядок ввода в эксплуатацию судовой силовой установки, оборудования и систем после ремонта и проведения рабочих испытаний;
- основные принципы несения безопасной машинной вахты;
- меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования и работе в мастерских;
- методы безопасного проведения аварийных и временных ремонтов;
- типичные неисправности судовых энергетических установок;
- меры безопасности при эксплуатации и обслуживании судовой энергетики;
- проектные характеристики материалов, используемых при изготовлении судовой силовой установки и другого судового оборудования; нормативно-правовые документы в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности;
- расписание по тревогам, виды и сигналы тревог;
- организацию проведения тревог;
- порядок действий при авариях;
- мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности на судне;
- расположения средств пожаротушения в машинном отделении;
- запасные и аварийные выходы из машинного отделения;
- виды и химическую природу пожара;
- виды средств и системы пожаротушения на судне;
- особенности тушения пожаров, в различных судовых помещениях, включая пожары, охватывающие топливные и масляные системы;

- виды средств индивидуальной защиты;
- мероприятия по обеспечению непотопляемости судна;
- методы восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна;
- виды и способы подачи сигналов бедствия;
- способы выживания на воде;
- виды коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения;
- устройства спуска и подъема спасательных средств;
- порядок действий при поиске и спасании;
- порядок действий при оказании первой медицинской помощи;
- мероприятия по обеспечению транспортной безопасности;
- комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды;
- современные технологии управления подразделением организации;
- основы организации и планирования деятельности подразделения;
- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;
- характер взаимодействия с другими подразделениями;
- функциональные обязанности работников и руководителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- основы конфликтологии;
- основные производственные показатели работы организации отрасли и ее структурных подразделений;
- методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей;
- виды, формы и методы мотивации персонала, в т.ч. материальное и нематериальное стимулирование работников, методы оценивания качества выполняемых работ, деловой этикет;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- методы осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код и формулировка компетенции	Умения, знания	Целевые ориентиры воспитания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или	Профессионально-трудовое воспитание Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны. Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности. Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности. Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества. Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества. Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе. Разделяющий корпоративные ценности и миссию работодателя. Помогающий реализовывать стратегию компании на рынке труда. Обеспечивающий собственную деятельность и действия подчиненных при возникновении чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера. Демонстрирующий знания и умения в профессиональной деятельности, обеспечивающие безаварийную работу при исполнении должностных обязанностей и сохранения здоровья и жизни членов экипажа.

	социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Умеющий самостоятельно определять цели профессиональной деятельности и разрабатывать планы для их достижения, осуществлять, контролировать и корректировать профессиональную деятельность, использовать разрешенные законом все возможные ресурсы для достижения поставленных целей. Умеющий эффективно взаимодействовать, продуктивно работать в составе экипажа морского судна, с уважением относящийся к чужому труду. Ценности научного познания Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности. Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию, как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. Использующий современные средства поиска, анализа и доступности научной и практической информации и литературы, для успешного выполнения задач профессиональной деятельности.
--	---	--

		Обладающий представлением о современных научных исследованиях, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и нанотехнологий, для развития российской экономики. Использующий новаторство в профессиональной деятельности.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии 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; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное	Ценности научного познания Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию, как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. Использующий современные средства поиска, анализа и доступности научной и практической информации и литературы, для успешного выполнения задач профессиональной деятельности. Обладающий представлением о современных научных исследованиях,

	обеспечение в профессиональной деятельности	достижения науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и нанотехнологий, для развития российской экономики. Используемый новаторство в профессиональной деятельности.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; 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 Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная	Профессионально-трудовое воспитание Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны. Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности. Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности. Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества. Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества. Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе. Разделяющий корпоративные ценности и миссию работодателя. Помогающий реализовывать стратегию компании на рынке труда. Обеспечивающий собственную деятельность и действия подчиненных при возникновении чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера. Демонстрирующий знания и умения в профессиональной деятельности, обеспечивающие безаварийную работу при исполнении должностных обязанностей и

	научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	сохранения здоровья и жизни членов экипажа. Умеющий самостоятельно определять цели профессиональной деятельности и разрабатывать планы для их достижения, осуществлять, контролировать и корректировать профессиональную деятельность, использовать разрешенные законом все возможные ресурсы для достижения поставленных целей. Умеющий эффективно взаимодействовать, продуктивно работать в составе экипажа морского судна, с уважением относящийся к чужому труду. Ценности научного познания Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию, как усло-
--	--	--

		вию успешной профессиональной и общественной деятельности. Использующий современные средства поиска, анализа и доступности научной и практической информации и литературы, для успешного выполнения задач профессиональной деятельности. Обладающий представлением о современных научных исследованиях, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и нанотехнологий, для развития российской экономики. Использующий новаторство в профессиональной деятельности.
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	Гражданское воспитание Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе. Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания. Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду. Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан. Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах).

		Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и взаимодействовать для их достижения в профессиональной сфере. Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности, как возможности личного участия в решении общественных, государственных и общенациональных задач. Обладающий профессиональными качествами, необходимыми для дальнейшего развития морской и речной транспортной отрасли во всех регионах Российской Федерации. Проявляющий сознательное отношение к государственной политике по дальнейшему многоцелевому развитию Арктики и Северного морского пути, а также новых территорий, включенных в состав России: Донецкой Народной Республики и Херсонской области, имеющих выход к Азовскому и Черному морям. Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины от внешних и внутренних посягательств, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народов России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду. Патриотическое воспитание Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу. Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность. Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам. Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности..
--	--	---

		Знающий историческую правду своей великой Родины, историю подвига арктических морских конвоев в годы Второй мировой войны, огромного вклада военных и гражданских моряков в Победу над фашистской Германией. Умеющий чтить и помнить подвиг советского народа в Великой Отечественной войне. Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, морским традициям, выбранной профессии и выполнению воинского долга. Выражающий готовность к защите рубежей Российской Федерации от внешних и внутренних посягательств, а также защите новых территорий, включенных в состав России, от военной угрозы, санкционного и экономического давления. Профессионально-трудовое воспитание Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны. Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности. Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности. Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества. Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества. Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.
--	--	--

		Разделяющий корпоративные ценности и миссию работодателя. Помогающий реализовывать стратегию компании на рынке труда. Обеспечивающий собственную деятельность и действия подчиненных при возникновении чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера. Демонстрирующий знания и умения в профессиональной деятельности, обеспечивающие безаварийную работу при выполнении должностных обязанностей и сохранения здоровья и жизни членов экипажа. Умеющий самостоятельно определять цели профессиональной деятельности и разрабатывать планы для их достижения, осуществлять, контролировать и корректировать профессиональную деятельность, использовать разрешенные законом все возможные ресурсы для достижения поставленных целей. Умеющий эффективно взаимодействовать, продуктивно работать в составе экипажа морского судна, с уважением относящийся к чужому труду.
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: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	Патриотическое воспитание Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу. Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность. Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам. Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности. *** Знающий историческую правду своей великой Родины, историю подвига арктических морских конвоев в годы Второй мировой войны, огромного вклада военных и гражданских моряков в Победу над фашисткой Германией. Умеющий чтить и помнить подвиг советского народа в Великой Отечественной войне. Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстриру-

		ющий приверженность к родной культуре, морским традициям, выбранной профессии и выполнению воинского долга. Выражающий готовность к защите рубежей Российской Федерации от внешних и внутренних посягательств, а также защите новых территорий, включенных в состав России, от военной угрозы, санкционного и экономического давления. Духовно-нравственное воспитание Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения. Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан. Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения. Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности. Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России. Владеющий навыками эффективной адаптации, нахождения нестандартных решений, работы в команде, самоорганизации и стрессоустойчивости. Владеющий навыками эффективной адаптации, нахождения нестандартных решений, без конфликтной работы в составе экипажа, самоорганизации, взаимовыручки и стрессоустойчивости, доброжелательного отношения к коллегам. Демонстрирующий своим поведением уверенность в выполнении задач, постав-
--	--	--

		ленных морской компанией даже в самых сложных условиях. Умеющий чтить и преумножать давние морские традиции, умеющий справляться с ленью, усталостью, унынием. Эстетическое воспитание Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, русского и мирового художественного наследия. Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние. Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве. Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды. *** Проявляющий ценностное отношение к культуре речи и культуре поведения в условиях работы в экипаже и при личном общении со всеми членами экипажа, независимо от служебного ранга. Умеющий осуществлять планирование своего досуга.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации	Умения: описывать значимость своей специальности; осуществлять взаимодействие с учетом особенностей межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной	Гражданское воспитание Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе. Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания. Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Ро-

межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	деятельности по специальности; особенности межнациональных и межрелигиозных отношений, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	дины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду. Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан. Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и взаимодействовать для их достижения в профессиональной сфере. Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности, как возможности личного участия в решении общественных, государственных и общенациональных задач. Обладающий профессиональными качествами, необходимыми для дальнейшего развития морской и речной транспортной отрасли во всех регионах Российской Федерации. Проявляющий сознательное отношение к государственной политике по дальнейшему многоцелевому развитию Арктики и Северного морского пути, а также новых территорий, включенных в состав России: Донецкой Народной Республики и Херсонской области, имеющих выход к Азовскому и Черному морям. Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины от внешних и внутренних посягательств, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народов России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду.
---	--	---

		Патриотическое воспитание Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу. Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность. Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам. Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности. Знающий историческую правду своей великой Родины, историю подвига арктических морских конвоев в годы Второй мировой войны, огромного вклада военных и гражданских моряков в Победу над фашистской Германией. Умеющий чтить и помнить подвиг советского народа в Великой Отечественной войне. Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, морским традициям, выбранной профессии и выполнению воинского долга. Выражающий готовность к защите рубежей Российской Федерации от внешних и внутренних посягательств, а также защите новых территорий, включенных в состав России, от военной угрозы, санкционного и экономического давления. Духовно-нравственное воспитание Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения. Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов
--	--	---

		России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан. Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения. Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности. Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России Владеющий навыками эффективной адаптации, нахождения нестандартных решений, работы в команде, самоорганизации и стрессоустойчивости. Владеющий навыками эффективной адаптации, нахождения нестандартных решений, без конфликтной работы в составе экипажа, самоорганизации, взаимовыручки и стрессоустойчивости, доброжелательного отношения к коллегам. Демонстрирующий своим поведением уверенность в выполнении задач, поставленных морской командой даже в самых сложных условиях. Умеющий чтить и преумножать давние морские традиции, умеющий справляться с ленью, усталостью, унынием.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства. эффективно	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, учитывать изменение климата в различных жизненных и профессиональных ситуациях Знания: правила экологической безопасности при ведении	Экологическое воспитание Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды. Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбе-

действовать в чрезвычайных ситуациях	профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; причины и признаки изменения климата, пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства	режения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве. Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими людьми Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности. Демонстрирующий понимание экологической ситуации и ответственность всего экипажа за действия в природной среде в особенности на водных пространствах и у береговой линии. Выражающий неприятие действий, приносящих вред биоресурсам, содействующий сохранению и защите окружающей морской среды, согласно международным нормам.
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 приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специально-	Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей. Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде. Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья.

	сти; средства профилактики перенапряжения	Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей. Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности Демонстрирующий уровень физической подготовки, необходимый для осуществления профессиональной деятельности, ежедневным выполнением физических упражнений и силовой гимнастики. Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни - здоровое питание, соблюдение гигиены, режима занятий и отдыха, отказ от курения, а также употребления алкогольных напитков и энергетиков. Демонстрирующий высокую работоспособность при выполнении профессиональных задач и при необходимости способного заменить заболевшего члена экипажа. Умеющий беречь свое здоровье и здоровье экипажа выполнением специально разработанных инструкций и рекомендаций Минздрава РФ.
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на	Профессионально-трудовое воспитание Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны. Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности

	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 Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	сти разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности. Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности. Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества. Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества. Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе. Разделяющий корпоративные ценности и миссию работодателя. Помогающий реализовывать стратегию компании на рынке труда. Обеспечивающий собственную деятельность и действия подчиненных при возникновении чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера. Демонстрирующий знания и умения в профессиональной деятельности, обеспечивающие безаварийную работу при исполнении должностных обязанностей и сохранения здоровья и жизни членов экипажа. Умеющий самостоятельно определять цели профессиональной деятельности и разрабатывать планы для их достижения, осуществлять, контролировать и корректировать профессиональную деятельность, использовать разрешенные законом все возможные ресурсы для достижения поставленных целей. Умеющий эффективно взаимодействовать, продуктивно работать в составе экипажа морского судна, с уважением относящийся к чужому труду. Ценности научного познания Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных обла-
--	---	--

		стях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию, как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. Использующий современные средства поиска, анализа и доступности научной и практической информации и литературы, для успешного выполнения задач профессиональной деятельности. Обладающий представлением о современных научных исследованиях, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и нанотехнологий, для развития российской экономики. Использующий новаторство в профессиональной деятельности.
--	--	--

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Эксплуатация главной	ПК 1.1. Обеспечивать техническую	Практический опыт: несения ходовых вахт в машинном отделении;

судовой двигательной установки	эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	технической эксплуатации и ремонта судовых главных и вспомогательных механизмов, связанных с ними систем управления, а также гидроприводов судовых механизмов и устройств; технической эксплуатации и ремонта топливной, смазочной, балластной систем, а также связанных с ними систем управления; параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами; использования системы внутрисудовой связи на судне; определения в процессе технической эксплуатации состояния качества масла, топлива, охлаждающей жидкости Умения: производить подготовку к работе, пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов; производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; осуществлять диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными контрольно-измерительными приборами и переносными измерительными комплексами; производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса, а также использовать контрольно-измерительные приборы для контроля параметров главных и вспомогательных двигателей и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем; эксплуатировать установки систем ВРШ, осуществлять поиск их характерных неисправностей и выполнять ремонт; производить подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устранять их неисправности; настраивать программы систем управления главными и вспомогательными двигателями и судовым электротехническим оборудованием Знания: принципов несения ходовой вахты в машинном отделении, процедур, связанных с приёмом и сдачей вахты; общих сведений, классификации судовых двигателей внутреннего сгорания, основных характеристик, марок, особенностей конструкций, основных узлов и принципов действия; рабочих циклов, характеристик и основных режимов работы судовых двигате-
---------------------------------------	---	---

		лей внутреннего сгорания; основных положений, классификации наддува судовых двигателей внутреннего сгорания, характеристик и конструкции турбин и турбокомпрессоров; процедур по подготовке энергетической установки к работе: пуск, работа в установившемся режиме и остановка; основ конструкции, принципов действия и эксплуатации паровых и газовых турбин, судовых вспомогательных котлов и других вспомогательных и палубных механизмов; классификации и правил пользования контрольно-измерительными приборами судовых энергетических установок и общесудовых систем, а также основных понятий техники измерений; устройства, принципов работы и назначения судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха; основ конструкции судовых валопроводов, нагрузок и факторов, влияющих на его работу; устройства и работы дейдвудных комплексов; состава, устройства и принципа работы винтов регулируемого шага (далее-ВРШ), а также систем управления установками с ВРШ; устройства, основных характеристик и принципа работы гидропривода судовых механизмов и устройств, гидравлических грузовых систем; устройства, основных характеристик и принципов работы различных типов рулевых машин и устройств; способов технического диагностирования и систем диагностирования рабочего процесса судовых дизелей.
	ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна	Практический опыт: ведения технической документации; работы с чертежами, эскизами деталей, схемами, диаграммами трубопроводов, гидравлики и пневматики; использования правил построения схем и чертежей в соответствии с действующими международными и национальными стандартами; использования документации по эксплуатации судна Умения: читать схемы судовых систем, а также электрические схемы; реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна Знания: правил ведения машинного журнала; принципов построения и изображения электрических и простых электронных

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

		устранения; инструмента, оборудования, оснастки и материалов для изготовления деталей и выполнения ремонтных работ; порядка разборки, настройки и сборки механизмов и оборудования; характеристик и ограничений в применении материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и оборудования; мер безопасности при работе в мастерских, выполнении ремонта и использовании различного инструмента и оборудования
	ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	Практический опыт: использования ручного и механического инструмента, оборудования, а также измерительного инструмента для выполнения ремонтных работ и изготовления деталей; использования различных типов уплотнителей и набивок Умения: осуществлять квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта Знания: характерных неисправностей, отказов двигателей, их причин и технологии устранения неисправностей и отказов
	ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды	Практический опыт: 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, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды Умения: эксплуатировать топливную аппаратуру и проводить проверку количества и качества бункерного топлива; производить сепарацию и фильтрацию топлива и масла; включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу; производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генера-

		торов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой; определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах; определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов; выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем, судового электрооборудования, а также при несении вахты в машинном отделении; осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с международными и национальными требованиями по экологической безопасности Знания: спецификаций, основных характеристик и свойств различных сортов топлива и их использование; свойств смазочных материалов, применяемых на судах; основных сведений о технологиях сепарирования топлива и масел на судах, основных типов сепараторов и принципов их работы, а также требований к нефтewодяным сепараторам; способов обеззараживания и установок очистки сточных вод; основных характеристик и состава судовых электростанций; устройства и принципов работы электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристик и режимов работы; устройства, принципов работы и назначения трансформаторов и преобразователей, их характеристик и режимов работы; устройства, принципов работы и области применения коммутационной и защитной аппаратуры; состава и устройства электрических распределительных щитов и электрических сетей; устройства, принципов работы судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов; устройства и принципов работы судового электронного оборудования и различных систем управления; устройств и принципов работы установок высокого напряжения; общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими;
--	--	---

		устройства и принципов работы аккумуляторов; обозначения судовых приводов, механизмов, систем и их элементов, элементы судовых электрических средств; правил безопасной эксплуатации судовых технических средств, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна; основных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации; последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств 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 спасании; порядка действий при оставлении судна; организации проведения тревог
Обеспечение безопасности плавания	ПК 2.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности	Практический опыт: обеспечения надлежащего уровня охраны судна
		Умения: обеспечивать защищённость судна от актов незаконного вмешательства; предотвращать неразрешённый доступ на судно; действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания: нормативно-правовых актов в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности; 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; устранять последствия различных аварий; пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае аварии или угрозы аварии Знания: порядка действий при авариях; мероприятий по предупреждению аварий и устранению последствий при авариях
	ПК 2.5. Оказывать первую помощь пострадавшим	Практический опыт: действий при оказании первой помощи Умения: оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи Знания: порядка 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	Практический опыт: действий по тревогам; организации и выполнения указаний при оставлении судна; использования коллективных и индивидуальных спасательных средств Умения: производить спуск и подъём спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов; управлять коллективными спасательными средствами; пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае происшествия или угрозы происшествия 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 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	Практический опыт: организации и выполнения указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды
		Умения: применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды
		Знания: комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды
Организация работы структурного подразделения	ПК 3.1. Планировать работу структурного подразделения	Практический опыт: планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива; оформления технической документации организации и планирования работ
		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
		Знания: основ организации и планирования деятельности подразделения; принципов, форм и методов организации производственного и технологического процессов; характера взаимодействия с другими подразделениями; методов осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний; методов планирования работ исполнителей
		Практический опыт: руководства структурным подразделением
	ПК 3.2. Руководить работой структурного подразделения	Умения: 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;
		Знания: современных технологий управления подразделением организации; методов принятия решений; видов, форм и методов мотивации персонала, в т.ч. материального и нематериального стимулирования работников; делового этикета; особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности; функциональных обязанностей работников и руководителей;

		методов управления персоналом на судне; принципов делового общения в коллективе; основ конфликтологии
	ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения	Практический опыт: контроля качества выполняемых работ; анализа процесса и результатов деятельности работы структурного подразделения с применением современных информационных технологий
		Умения: рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых 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

1.2.4. Перечень профессиональных компетенций, установленных МК ПДНВ
 Функция: Судовые механические установки на вспомогательном уровне (Глава III
 Требования в отношении машинной команды, Раздел А-III/4 Обязательные минимальные
 требования для дипломирования лиц рядового состава машинной вахты на судах с обслу-
 живаемым или периодически не обслуживаемым машинным отделением, Таблица А-III/4
 Спецификация минимального стандарта компетентности для лиц рядового состава ма-
 шинной вахты):

	графа 1	графа 2
Код	Сфера компетентности	Знание, понимание и профессиональные навыки
K.1	Несение безопасной машинной вахты	Глубокое знание основных принципов несения машинной вахты, в частности: .1 Обязанности, связанные с приемом вахты .2 Обычные обязанности, которые выполняются во время несения вахты .3 Ведение машинного журнала и значения снимаемых показаний приборов .4 Обязанности, связанные с передачей вахты Процедуры безопасности и порядок действий при авариях, переход от дистанционного / автоматического к местному управлению всеми системами. Меры предосторожности, соблюдаемые во время несения вахты и неотложные действия в случае пожара или аварии, особенно затрагивающих топливные и масляные системы. Управление ресурсами машинного отделения Знание принципов управления ресурсами машинного отделения, включая: .1 Выделение, распределение и установление очередности использования ресурсов .2 Эффективную связь .3 Уверенность и руководство .4 Достижения и поддержания информированности о ситуации .5 Учет опыта работы в команде
K.3	Использование систем внутрисудовой связи	Эксплуатация всех систем внутрисудовой связи.
K.4	Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	Основные принципы конструкции и работы механических систем, включая: .1 Судовой дизель .2 Судовую паровую турбину .3 Судовую газовую турбину .4 Судовой котел .5 Установка валопроводов, включая гребной винт .6 Другие вспомогательные установки, включая различные насосы, воздушный компрессор, сепаратор, генератор питьевой воды, теплообменник, холодильные установки, системы кондиционирования воздуха и вентиляции .7 Рулевое устройство

		.8 Системы автоматизированного управления .9 Расход жидкостей и характеристики систем смазочного масла, жидкого топлива и охлаждения .10 Палубные механизмы Безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления. Подготовка, эксплуатация, выявление неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам и системам управления: .1 Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы .2 Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы .3 Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы .4 Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции
К.5	Эксплуатация топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления	Эксплуатационные характеристики насосов и трубопроводов, включая системы управления. Эксплуатация насосных систем: .1 Обычные обязанности при эксплуатации насосных систем .2 Эксплуатация льяльной, балластной и грузовой насосных систем. Требования к сепараторам нефтеводяной смеси (или подобному оборудованию) и их эксплуатация.
К.10	Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения	Предотвращение загрязнения морской среды и меры по борьбе с загрязнением Знание мер предосторожности, которые необходимо принимать для предотвращения загрязнения морской среды Меры по борьбе с загрязнением и все связанное с этим оборудование Важность предупредительных мер по защите морской среды
К.11	Поддержание судна в мореходном состоянии	Остойчивость судна Рабочее знание и применение информации об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграмм и устройств для расчета напряжений в корпусе Понимание основных действий, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии Понимание основ водонепроницаемости Конструкция судна Общее знание основных конструктивных элементов судна и правильных названий их различных частей
К.12	Предотвращение пожаров и	Противопожарная безопасность и средства пожа-

	борьба с пожарами на судах	ротушения Умение организовывать учения по борьбе с пожаром Знание видов и химической природы возгорания Знание систем пожаротушения Знание действий, которые должны предприниматься в случаях пожара, включая пожары в топливных системах
К.13	Использование спасательных средств	Спасание людей Умение 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, поисковоспасательные транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства
К.14	Применение средств первой медицинской помощи на судах	Медицинская помощь 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
К.17	Вклад в безопасность персонала и судна	Знание способов личного выживания. Знание способов предотвращения пожара и умение бороться с огнем и тушить пожары Знание приемов элементарной первой помощи. Знание личной безопасности и общественных обязанностей
К.15	Наблюдение за соблюдением требований законодательства	Начальное рабочее знание соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды
К.16	Применение навыков руководителя и умение работать в команде	Рабочее знание вопросов управления персоналом судна и его подготовки. Знание соответствующих международных морских конвенций и рекомендаций, а также национального законодательства. Умение использовать методы управления задачами и рабочей нагрузкой, в частности: .1 Планирование и координация; .2 Назначение персонала; .3 Ограничения времени и ресурсов; .4 Установление очередности. Знание методов эффективного управления ресурсами и умение их применять:

		.1 Выделение, распределение и установление очередности использования ресурсов; .2 Эффективную связь на судне и на берегу; .3 Решения принимаются с учетом опыта работы в команде; .4 Уверенность и руководство, в том числе мотивация; .5 Достижение и поддержание информированности о ситуации. Знание методов принятия решений и умение их применять: .1 Оценка ситуации и риска; .2 Определить и рассмотреть полученные варианты; .3 Выбор курса действий; .4 Оценка эффективности результата.
К.19	Выполнение обычных обязанностей по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава Понимание команд и умение быть понятным по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты	Терминология, которая употребляется в машинных помещениях, и названия механизмов и оборудования. Порядок несения вахты в машинном отделении. Техника безопасности, что касается работы в машинном отделении. Основные действия, связанные с защитой окружающей среды. Использование соответствующей системы внутр- енне судового связи. Системы аварийной сигнализации и умение различать их, особенно при подаче сигнала о включении газовой системы пожаротушения.
К.20	Для несения вахты в котельном отделении: Поддержание надлежащего уровня воды и давления пара	Безопасная эксплуатация котлов
К.21	Использование аварийного оборудования и действия в аварийной ситуации	Знание обязанностей при аварии Пути эвакуации из машинных помещений Знание расположения противопожарного оборудования в машинных помещениях и умение им пользоваться

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики

Всего часов – 1440 (40 недель),

в том числе:

Раздел 1. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования – 1188 (33 недели);

Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность – 108 (3 недели);

Раздел 3. Основы управления структурным подразделением – 144 (4 недели).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Структура производственной практики

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов учебной практики	Всего часов (максимальная учебная нагрузка)
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, К.1, К.3, К.4, К.5, К.6, К.7, К.8, К.9, К.27	Раздел 1. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования	1188
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, К.10, К.11, К.12, К.17, К.22, К.23, К.24, К.25, К.26, К.27, К.36, К.37, К.41, К.42, К.43, К.44, К.45, К.46, К.47	Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность	108
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9 К.15, К.16, К.28, К.29, К.30	Раздел 3. Основы управления структурным подразделением	144

2.2. Тематический план и содержание производственной практики

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования		356
1. Техническая эксплуатация и ремонт главных энергетических установок судна		158
Тема 1.1. Конструкция судовых дизелей.	Содержание	28
	1. Введение. Общие сведения о судовых ДВС: состав силовой судовой установки, принцип работы ДВС. Классификация, маркировка ДВС.	14
	2. Конструкция остова двигателя - остов двигателя, фундаментные рамы, станины, блоки цилиндров, крышки цилиндров.	
	3. Назначение, устройство и принцип действия механизма движения и газообмена. Поршни, шатуны, коленчатые валы, распределительные валы. Системы газораспределения двухтактных и четырёхтактных ДВС, наддув дизелей.	
	4. Назначение, устройство и принцип действия систем, обслуживающих двигатель. Системы охлаждения смазки; топливная, пусковые, реверсивные и дейдвудные устройства, валопровод.	
	Практическое занятие № 1. Изучение деталей остова двигателей.	14
	Практическое занятие № 2. Разборка, осмотр и сборка ТНВД.	
	Практическое занятие № 3. Разборка, осмотр и сборка форсунок.	
	Практическое занятие № 4. Устройство систем, обслуживающих двигатель - исследование систем пуска, смазки, топливной, реверсивных устройств валопроводов.	
	Практическое занятие № 5. Регулировка угла опережения подачи топлива.	
	Практическое занятие № 6. Регулировка теплового зазора механизма газораспределения.	
	Практическое занятие № 7. Регулировка теплового зазора в компрессионных и маслосъёмных кольцах.	
	Практическое занятие № 8. Опрессовка форсунок.	
Тема 1.2. Основы теории и динамики двигателя внутреннего	Содержание	32
	1. Рабочий цикл четырёх и двухтактных двигателей внутреннего сгорания.	20

сгорания.	2. Индикаторная диаграмма четырёх и двухтактных двигателей внутреннего сгорания. Параметры индикаторных диаграмм.	
	3. Процессы рабочего цикла.	
	4. Энергоэкономические показатели работы двигателя внутреннего сгорания.	
	5. Динамика двигателя.	
	Практическое занятие № 1. Расчёт массы воздушного заряда.	
	Практическое занятие № 2. Расчёт процесса сжатия и сгорания.	12
	Практическое занятие № 3. Расчёт энергоэкономических показателей двигателя.	
	Практическое занятие № 4. Построение развёрнутой индикаторной диаграммы.	
	Практическое занятие № 5. Построение диаграммы Толле.	
	Практическое занятие № 6. Построение диаграммы «располагаемого время-сечения».	
Тема 1.3. Теоретические основы технической эксплуатации судовых дизелей.	Содержание	20
	1. Понятие о характеристиках двигателя: понятие об испытаниях СЭУ, надёжности, моторесурсе	16
	2. Нагрузочная характеристика: параметры нагрузочной характеристики, область применения	
	3. Внешняя характеристика - стендовые испытания ДВС, понятие о заградительных характеристиках, перегрузке ДВС; виды мощностей ДВС	
	4. Винтовая характеристика - понятие о винтовой характеристике, понятие тяжёлого и лёгкого винта, виды винтовых характеристик, режимы работы ДВС в условиях от нормальных. Подготовка к пуску, пуск, обслуживание в работе. Техобслуживание ДВС.	
	5. Совместная работа ВФШ и двигателя при включении регулятора частоты вращения по предельной и всережимной схемах. Работа ДВС на различных режимах, особенности работы ДВС на ВРШ. Диагностика, регулировка ДВ	
	Практическое занятие № 1. Построение нагрузочной характеристики на ДВС по результатам расчёта, способы регулировки угла опережения подачи топлива, газораспределения, высоты камеры сгорания. ТО цилиндропоршневой группы.	4
	Практическое занятие № 2. Построение винтовой характеристики по результатам расчёта, подготовка к пуску, работа, остановка ДВС, контроль во время работы. Назначение и способы регулировки ДВС, теплоконтроль ДВС.	
Тема 1.4. Турбинные установки.	Содержание	12
	1. Устройство и принцип действия турбин. Классификация, принцип работы ак-	10

	тивных и реактивных турбин.	
	2. Конструкция основных узлов и деталей турбин. Конденсационные установки.	
	3. Устройство и системы вспомогательных турбоагрегатов.	
	4. Газотурбинные установки.	
	Практическое занятие № 1. Изучение конструкции газотурбокомпрессоров.	2
Тема 1.5. Эксплуатация и техническое обслуживание судовых дизельных двигателей.	Содержание	16
	1. Эксплуатация судовых дизельных двигателей.	14
	2. Техническое обслуживание судовых дизельных двигателей	
	Практическое занятие № 1. Эксплуатация и техническое обслуживание судовых дизельных двигателей	2
Тема 1.6. Ремонт главных энергетических установок судна.	Содержание	36
	1. Теоретические основы организации и технологии судоремонта.	20
	2. Организация технической эксплуатации судов.	
	судоремонта. Судоремонтные предприятия.	
	4. Подготовка к судоремонту. Ремонтные ведомости. Научная организация труда в проведении судоремонта.	
	5. Ремонт судовых устройств.	
	6. Ремонт дизельных двигателей.	
	7. Наладка и центровка узлов движения дизельных двигателей.	
	8. Испытание дизельных двигателей после ремонта.	
	9. Дефектация перед производством ремонтных работ.	
	10. Испытание после производства ремонтных работ, ресурсосберегающие технологии.	
	11. Меры безопасности при ремонте и монтаже.	
	Практическое занятие № 1. Составление и калькуляция ремонтной ведомости.	16
	Практическое занятие № 2. Технология выпрессовки и запрессовки цилиндровой втулки ДВС.	
	Практическое занятие № 3. Обмер цилиндровой втулки двигателя внутреннего сгорания.	
	Практическое занятие № 4. Ремонт цилиндровой крышки двигателя внутреннего сгорания.	
	Практическое занятие № 5. Обмер мотылёвых и рамовых шеек коленчатого вала двигателя внутреннего сгорания.	
	Практическое занятие № 6. Слесарная обработка мотылёвых подшипников дви-	

	гателя внутреннего сгорания.	
	Практическое занятие № 7. Установка масляных зазоров в мотылёвых подшипниках двигателя внутреннего сгорания.	
	Практическое занятие № 8. Испытания и регулировка топливных форсунок.	
	Практическое занятие № 9. Технология разборки и сборки деталей шатун-поршень.	
Тема 1.7. Национальные и между-народные нормативные до-кументы по эксплуатации судна.	Содержание	6
	1. Кодекс внутреннего водного транспорта.	6
	2. Кодекс торгового мореплавания.	
	3. Правила Российского Морского регистра судоходства.	
	4. Правила Российского Речного Регистра.	
	5. Уставы службы на судах речного и морского флота.	
	6. Международная конвенция ПДНВ	
	7. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море СОЛАС – 74/78	
	8. Международный кодекс по управлению безопасностью (МКУБ)	
Тема 1.8. Эксплуатация судовых технических средств в соответ-ствии с установленными прави-лами, предотвращающими за-грязнение окружающей среды	Содержание	6
	1. Нормативы, способы и качество очистки нефтесодержащих вод.	6
	2. Международная конвенция МАРПОЛ 73/78.	
	3. Принятие мер предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды.	
	4. Несение безопасной машинной вахты	
2. Техническая эксплуатация и ремонт вспомогательных механизмов и систем		76
Тема 2.1. Устройство, эксплуа-тация и техническое обслужива-ние судовых вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.	Содержание	38
	1. Установка масляных зазоров в мотылёвых подшипниках двигателя внутрен-ного сгорания.	24
	2. Слесарная обработка мотылёвых подшипников двигателя внутреннего сгора-ния.	
	3. Испытания и регулировка топливных форсунок.	
	4. Технология разборки и сборки деталей шатун-поршень.	
	5. Воздушные компрессоры и воздухохранители. Устройство, эксплуатационные показатели, техническая эксплуатация.	
	6. Судовые вентиляторы, их устройство и техническая эксплуатация.	
	7. Сепараторы и фильтры, их устройство и техническая эксплуатация.	

	8. Общесудовые и специальные системы и их назначение. Трюмные системы. Системы стабилизации и качки. Системы пожаротушения. Системы водоснабжения и канализации. Системы гидропривода. Системы отопления и вентиляции. Системы очистки сточных вод. Арматура судовых систем. Техническая эксплуатация систем. Дефекты и повреждения систем.	
	9. Приборы автоматики и контроля температур охлаждаемых помещений.	
	10. Меры безопасности при обслуживании механизмов, зарядке холодильных систем и систем сжатого газа.	
	11. Системы кондиционирования воздуха на судах, их назначение и принцип действия. Автоматизация систем.	
	12. Техническая эксплуатация судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха.	
	Практическое занятие № 1. Изучение устройства и принципа действия электрогидравлической рулевой машины.	14
	Практическое занятие № 2. Изучение конструкции и принципа действия электрического брашпиля. Выполнение кинематической схемы электрического брашпиля.	
	Практическое занятие № 3. Изучение конструкции и принципа действия электрической шлюпочной лебёдки. Выполнить кинематическую схему электрической лебёдки.	
	Практическое занятие № 4. Изучение конструкции и принципа действия электрической буксирной лебёдки. Выполнить кинематическую схему лебёдки.	
	Практическое занятие № 5. Изучение конструкции и принципа действия поршневого насоса. Выполнение схемы насоса. Разборка и сборка насоса.	
	Практическое занятие № 6. Изучение конструкции и принципа действия центробежного насоса. Разборка и сборка насоса.	
	Практическое занятие № 7. Изучение конструкции и принципа действия шестерённого насоса. Разборка и сборка насоса.	
	Практическое занятие № 8. Изучение конструктивной схемы действующей холодильной установки и приёмов её безопасного обслуживания.	
	Практическое занятие № 9. Изучение конструкции и принципа действия установки для сжигания сухого мусора.	
	Практическое занятие № 10. Изучение конструктивных элементов судовых систем. Виды соединений трубопроводов. Арматура систем.	

Тема 2.2. Судовые вспомогательные котельные установки. СВМ	Содержание	16
	1. Назначение, устройство и принцип действия судовых вспомогательных и утилизационных котлов, типы котлов. Основы теории паровых котлов.	14
	2. Топочные устройства вспомогательных котлов.	
	3. Назначение и устройство систем, обслуживающих котлы.	
	4. Арматура и автоматические устройства котлов.	
	5. Техническая эксплуатация судовой котельной установки.	
	6. Основные сведения о главных судовых котлах.	
	7. Изучение конструкции вспомогательных и утилизационных котлов.	
	8. Изучение конструкции топочных устройств вспомогательных котлов.	
	Практическое занятие № 1. Технический анализ питательной воды и конденсата с использованием судовой лаборатории контроля качества воды.	2
Тема 2.3. Ремонт судовых вспомогательных механизмов.	Содержание	12
	1. Ремонт судовых паровых котлов и турбин	8
	2. Освидетельствование котлов, гидравлические испытания, паровая проба.	
	3. Ремонт судовых валопроводов и гребных винтов.	
	4. Ремонт вспомогательных механизмов и систем.	
	Практическое занятие № 1. Ремонт валовой линии и гребных винтов.	4
	Практическое занятие № 2. Ремонт и техническое обслуживание воздушного компрессора.	
3. Техническая эксплуатация и ремонт судовой автоматики		46
Тема 3.1. Системы автоматического регулирования работы судовых энергетических установок, судовых механизмов и систем.	Содержание	46
	1. Основы теории автоматического регулирования.	26
	2. Контрольно-измерительные приборы энергетических установок.	
	3. Автоматизация судовых систем и механизмов.	
	4. Автоматизация судовых вспомогательных парогазовых установок.	
	5. Автоматизация судовых дизельных энергетических установок.	
	Практическое занятие № 1. Изучение схемы автоматизации систем охлаждения ДВС.	20
	Практическое занятие № 2. Изучение систем автоматизации воздушных компрессоров.	
	Практическое занятие № 3. Изучение систем автоматизации топливных сепараторов.	
	Практическое занятие № 4. Изучение систем автоматизации топливных и масля-	

	ных систем.	
	Практическое занятие № 5. Изучение систем автоматизации управления главными двигателями.	
4. Техническая эксплуатация и ремонт судовой энергетики и электрооборудования		56
Тема 4.1. Судовые электрические машины.	Содержание	18
	1. Основы теории электрических машин.	4
	2. Устройство и принцип действия генераторов постоянного тока.	
	3. Устройство и принцип действия генераторов переменного тока.	
	4. Устройство и принцип действия асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым и фазным ротором.	
	5. Судовые трансформаторы.	
	6. Ремонт элементов автоматики.	
	Практическое занятие № 1. Генератор постоянного тока. Обязанности по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетики и электрооборудования.	14
	Практическое занятие № 2. Двигатель постоянного тока. Схемы пуска и реверсирования.	
	Практическое занятие № 3. Трансформаторы. Схемы подключения.	
	Практическое занятие № 4. Асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором. Схемы управления.	
	Практическое занятие № 5. Асинхронный двигатель с фазным ротором. Схемы управления.	
	Практическое занятие № 6. Синхронный генератор. Эксплуатация и обслуживание судовой энергетики, электрических преобразователей, генераторов и их систем управления.	
Тема 4.2. Техническая эксплуатация судового электрооборудования.	Содержание	38
	1. Типы электрических станций. Устройство и принцип действия.	22
	2. Параллельная работа судовых генераторов.	
	3. Аппаратура защиты от токов короткого замыкания, устройство и принцип действия.	
	4. Контроль сопротивления изоляции судовой сети.	
	5. Меры электробезопасности при технической эксплуатации судового электрооборудования.	
	6. Использование систем внутрисудовой связи.	
	Практическое занятие № 1. Автоматические выключатели. Типы автоматиче-	16

	ских выключателей, устройство и принцип действия	
	Практическое занятие № 2. Плавкие предохранители. Устройство и принцип действия	
	Практическое занятие № 3. Реле и контакторы.	
	Практическое занятие № 4. Контроль сопротивления изоляции судовой сети. Обнаружение места пробоя изоляции судовой сети. Ручные инструменты, измерительное и испытательное оборудование для обнаружения неисправностей и технического обеспечения ремонтных операций.	
	Практическое занятие № 5. Газоразрядные лампы. Типы, устройство, схемы включения.	
	Практическое занятие № 6. Техническая эксплуатация судовых электроприводов.	
	Практическое занятие № 7. Техническая эксплуатация судовых электроэнергетических систем.	
Производственная практика Виды работ Техническая документация МКО Устройство главных энергетических установок, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления Эксплуатация главных силовых установок судна Эксплуатация вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления Ведение наблюдения за механическим оборудованием и системами Проведение ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем Техническое обслуживание судовой силовой установки и другого судового оборудования Ведение квалифицированного наблюдения за работой судовых энергетических установок Правила несения безопасной машинной вахты Изготовление и ремонт деталей Обеспечение работоспособности электрического и электронного оборудования		1224
Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность		40
1. Обеспечение транспортной безопасности.		10
Тема 1.1. Нормативно-правовое регулирование в области обеспечения транспортной безопасности.	Содержание	2
	1. Международное и национальное законодательство в области транспортной безопасности.	2
	2. Права и обязанности членов экипажа судна, ответственных за транспортную без-	

	опасность.	
Тема 1.2. Организация охраны судов и портовых средств.	Содержание	4
	1. Международное и национальное законодательство в области охраны судов и портовых средств, противодействия пиратству и вооружённому ограблению.	2
	2. Терминология и определения в области охраны на море, включая элементы связанные с пиратством и вооружённым ограблением.	
	3. Определение рисков и угроз охране, процедуры сообщений, связанных с охраной.	
	4. Уровни охраны на море и их воздействие на меры и процедуры по охране на судах и портовых средствах.	
	5. План охраны судна. Оценка охраны судна. Декларация об охране судна.	
	6. Лицо командного состава, ответственное за охрану судна	
	7. Процедуры проведения учений и занятий, относящихся к охране судна.	
	8. Охранное оборудование. Использование охранного оборудования.	
	9. Организация службы охраны. Охранные мероприятия, проводимые на судне. Контроль доступа на судно. Организация доступа на судно посторонних лиц и представителей государственной власти. Организация досмотра судна на различных уровнях охраны.	
	10. Действия при нападении (попытке нападения) на судно в порту. Действия при нападении (попытке высадке) на судно в море. Действия при захвате экипажа в заложники. Действия в случае угрозы взрыва. Признаки самодельных взрывных устройств. Действия при взрыве на судне. Действия экипажа при проведении специальными службами контртеррористической операции. Ответные меры в случае возможного теракта. Профилактические мероприятия защиты от диверсионных актов на судне. Признаки диверсионной деятельности.	
	11. Процедуры проведения проверок охраны и освидетельствования судна.	
Тема 1.3. Система управления безопасностью (СУБ).	Содержание	2
	1. Международное и национальное законодательство в области безопасной эксплуатации судна и предотвращения загрязнения окружающей среды. Политика в области безопасности и защиты окружающей среды.	2
	2. Значение МКУБ как международного стандарта по управлению безопасной эксплуатацией судов и предотвращению загрязнения.	
	3. Основные цели и задачи СУБ. Принципы построения и структура СУБ. Общие требования к СУБ судна. Обязанности и ответственность владельца, управляющего, фрахтователя судна. Единство береговой и судовой СУБ.	

	4. Условия выдачи и возобновления Документа о соответствии (ДСК) и Свидетельства об управлении безопасностью (СУБ).	
	5. Виды освидетельствований СУБ и их периодичность. Терминология, используемая при освидетельствованиях.	
	6. Процесс проведения освидетельствования судовой СУБ. Требования к членам экипажей в соответствии с СУБ.	
	7. Порядок сертификации компаний по МКУБ. Периодические освидетельствования. Возобновляющее освидетельствование.	
2. Борьба за живучесть судна. Действия при авариях.		22
Тема 2.1. Безопасность плавания.	Содержание	3
	1. Международное и национальное законодательство в области безопасности плавания.	1
	2. Контроль технического состояния судна, обеспечивающий безопасность плавания.	
	3. Плавание в штормовых условиях.	
	4. Плавание в ледовых условиях. Плавание за ледаколом, Обледенение судна.	
	5. Буксировка.	
	6. Сбрасывание с палубы судна каравана леса.	
	7. Протоколы связи для судов и портовых средств. Требования к судовым средствам связи. Непрерывная радиовахта в опасных районах. Международные сигналы бедствия. Порядок пользования средствами подачи сигналов бедствия.	
	8. Международное и национальное законодательство в области оказания помощи судам. Понятия о глобальной морской системе связи при бедствии (ГМССБ) и для обеспечения безопасности. Международное авиационное и морское наставление по поиску и спасанию (Наставление ИАМСАР).	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическая работа №1 Конструктивные, организационно-технические меры по обеспечению плавучести, остойчивости и непотопляемости	1
Тема 2.2. Аварии судов.	Содержание	1
	1. Характерные аварии судов.	1
	2. Причины аварий судов.	
	3. Расследование аварий судов.	
Тема 2.3. Основные положения по обеспечению безопасности судна, экипажа и пас-	Содержание	3
	1. Международное и национальное законодательство в области охраны человеческой жизни при работе на судне.	2

сажиров при аварии.	2. Международная конвенция по поиску и спасанию на море.	
	3. Оценка состояния аварийного судна, дефектация повреждений.	
	4. Судовая документация по борьбе за живучесть.	
	5. Поддержание судна в мореходном состоянии. Преднамеренная посадка судна на мель.	
	6. Управление аварийным судном.	
	7. Действия экипажа при столкновении судов.	
	8. Расписания по тревогам. Сигналы судовых тревог. Пути эвакуации из судовых помещений. Комплекты ключей от помещений судна. Действия экипажа при объявлении тревоги.	
	9. Порядок эвакуации экипажа транспортных судов.	
	10. Организация эвакуации пассажиров судна, управление неорганизованной массой людей.	
	11. Использование судового аварийного радиобуя при бедствии.	
	12. Использование радиолокационного ответчика при бедствии.	
	13. Использование УКВ носимых радиостанций.	
	14. Использование пиротехнических средств.	
	15. Подготовка судна к приёму вертолѐта. Спасание с помощью авиации и вертолѐтов. Приёмы спасания при помощи вертолѐта.	
	16. Подготовка на судне оборудования для оказания помощи терпящему бедствие плавсредству. Планирование, выбор схемы, организация и проведение поиска и спасания.	
	Практическая работа № 1 Готовность к аварийным и нештатным ситуациям.	1
Тема 2.4. Борьба с водой.	Содержание	4
	1. Основные причины нарушения водонепроницаемости корпуса судна.	2
	2. Разведка. Обследование отсеков судна на предмет водотечности. Доклады командира аварийной партии. Порядок подачи общесудовой тревоги при обнаружении поступления забортной воды внутрь судна. Действия экипажа по борьбе с водой.	
	3. Судовые средства борьбы с водой: переносные насосы: погружные, мотопомпы, ручные помпы, эжекторы. Подготовка к работе судовых средств борьбы с водой. Применение судовых средств борьбы с водой. Аварийное снабжение судов (инвентарь, инструменты, материалы).	
	4. Заделка пробоины изнутри.	
	5. Заделка пробоины по внешнему контуру.	

	6. Способы заделки малых пробоин и трещин.	
	7. Заделка пробоин бетонированием.	
	8. Постановка мягкого пластыря.	
	9. Виды повреждений трубопроводов судовых систем. Устранение повреждений трубопроводов судовых систем.	
	10. Техника безопасности при проведении работ по борьбе с водой.	
	Практическое занятие № 1. Действия экипажа по борьбе с водой.	2
Тема 2.5. Борьба с пожаром.	Содержание	4
	1. Пожарная безопасность на судах. Причины возникновения пожара на судне, виды и физико-химические основы развития возгораний, пути распространения пожара по судну. Противопожарный инструктаж. Мероприятия по предупреждению возникновения пожара на судне. План расположения противопожарного инвентаря и оборудования, технических противопожарных средств и постов управления техническими противопожарными средствами на судне. План пожаротушения.	2
	2. Виды, основы устройства оборудования и систем для обнаружения пожара. Проверка и техническое обслуживание оборудования и систем для обнаружения пожара. Ручные пожарные извещатели.	
	3. Виды, основы устройства противопожарного оборудования и технических противопожарных средств. Проверка и техническое обслуживание противопожарного оборудования и технических противопожарных средств. Применение противопожарного оборудования и технических противопожарных средств.	
	4. Виды и применение индивидуальных средств защиты, используемых при борьбе с пожаром. Уход за индивидуальными средствами защиты, используемыми при борьбе с пожаром.	
	5. Руководство операциями по борьбе с пожаром на судах. Организация и подготовка аварийных (пожарных) партий по борьбе с пожаром.	
	6. Разведка. Обследование судна на предмет возгораний. Доклады командира аварийной партии. Порядок подачи общесудовой тревоги при обнаружении возгораний.	
	7. Действия экипажа по борьбе с пожаром. Тушение различных очагов возгораний в составе аварийных партий.	
	8. Анализ инцидентов, связанных с пожарами на судах. Оценка причин случаев пожаров. Составление докладов о случаях пожаров.	
	9. Техника безопасности при проведении работ по борьбе с пожаром.	
	Практическое занятие № 1. Действия экипажа по борьбе с пожаром.	2

Тема 2.6. Оставление судна и обеспечение выживания людей.	Содержание	3
	1. Международное и национальное законодательство по спасательным средствам.	1
	2. Основные опасности, угрожающие терпящим бедствие. Оценка возможности спасения. Факторы выживания. Стрессоры выживания. Выживание в экстремальных условиях.	
	3. Виды, основы устройства индивидуальных спасательных средств. Нормы снабжения судов индивидуальными спасательными средствами. Общие требования к индивидуальным спасательным средствам. Использование индивидуальных спасательных средств. Правила техники безопасности при использовании индивидуальных спасательных средств. Проверка и уход за индивидуальными спасательными средствами..	
	4. Коллективные спасательные средства (классификация, виды, основы устройства, эксплуатационные характеристики и расположение на судне). Двигатели спасательных шлюпок. Правила эксплуатации двигателей спасательных шлюпок. Особенности устройства дежурных шлюпок. Нормы снабжения судов коллективными спасательными средствами. Общие требования к коллективным спасательным средствам. Снабжение коллективных спасательных средств. Использование коллективных спасательных средств. Правила нахождения в коллективном спасательном средстве после оставления судна. Действия на спасательных средствах после оставления судна. Командование коллективными спасательными средствами после спуска на воду. Правила техники безопасности при использовании коллективных спасательных средств. Проверка и техническое обслуживание коллективных спасательных средств.	
	5. Устройства для спуска и подъёма коллективных спасательных средств (классификация, виды, основы устройства и принцип действия, эксплуатационные характеристики). Руководство операциями по спуску и подъёму коллективных спасательных средств. Правила техники безопасности при использовании устройств для спуска и подъёма коллективных спасательных средств. Проверка и техническое обслуживание устройств для спуска и подъёма коллективных спасательных средств.	
	Практическое занятие № 1. Действия при оставлении судна и выживании.	2
Тема 2.7. Первая помощь на судах.	Содержание	3
	1. Анатомия и физиология человека. Общие принципы оказания первой помощи на борту судна. Очередность действий. Судовая аптека. Медицинские изделия, инструменты, медикаменты и рекомендации по их применению и хранению. Аптечка первой помощи коллективного спасательного средства.	1

	2. Характерные виды заболеваний на судах. Правила обращения с заболевшими. Оказание первой помощи при различных видах заболеваний. Уход за заболевшим. Характерные виды травм и несчастных случаев на судах. Извлечение пострадавшего. Перенос и транспортировка пострадавшего. Правила обращения с пострадавшим. Оказание первой помощи при различных видах травм и несчастных случаев. Уход за пострадавшим.	
	3. Токсичные опасности на судах. Первая помощь при несчастных случаях, связанных с перевозкой опасных грузов. Уход за пострадавшим. Оказание первой помощи спасённым людям. Уход за спасёнными людьми. Медицинские консультации по радиосвязи.	
	Практическое занятие № 1 Мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшему	2
	Практическое занятие № 2 Перенос и транспортировка пострадавшего.	
3. Предупреждение и предотвращение загрязнения окружающей среды при эксплуатации судна.		12
Тема 3.1. Предупредительные и эксплуатационные меры по обеспечению экологической безопасности.	Содержание	5
	1. Международные и национальные требования по предотвращению загрязнения с судов. Предупредительные меры обеспечения экологической безопасности. Эксплуатационные меры обеспечения экологической безопасности. Судовая документация и свидетельства по вопросам предотвращения загрязнения с судов.	5
	2. Судовое водоохранное оборудование, виды, устройство. Ответственность за загрязнение водной среды.	
	3. Охрана водной поверхности при эксплуатации судов: возможные источники судовых загрязнений и их классификация; особенности нефтяного загрязнения и его предотвращение; перекрытие трубопроводов связанных с повреждённым танкером; использование первичных средств (опилки, песок, ветошь и т.п.) и боновых заграждений; предотвращение загрязнения водоёмов сточными водами и мусором; загрязнение атмосферы продуктами сгорания и влияние их на окружающую среду; основные пути снижения содержания вредных веществ в отработанных газах двигателей внутреннего сгорания.	
Тема 3.2. Послеаварийные меры по обеспечению экологической безопасности.	Содержание	5
	1. Использование и эксплуатация оборудования судна для борьбы с загрязнением. Локализация и ликвидация пятен загрязнения. Одобренные методы удаления загрязнителей водной поверхности.	5
	2. Меры безопасности при проведении работ по ликвидации разлива нефти и нефте-	

	продуктов. Средства индивидуальной защиты. Использование технических средств по сбору нефти и нефтепродуктов с поверхности воды. Перекачка нефти в свободную цистерну.	
	3. Устройство и принцип работы нефтесборщиков.	
	4. Общие требования и принципы передачи сообщений о загрязнении водной среды.	
Производственная практика Виды работ Судовые документы и дипломы Система безопасного управления ПТЭ помещений, устройств и механизмов Предотвращение загрязнения моря Обеспечение безопасности судна, экипажа и пассажиров, готовности спасательных средств и устройств, противопожарной системы и других систем безопасности Спасательные средства Техника безопасности, охрана труда, санитарные правила Организация и оказание медицинской помощи на борту судна Организация вахты в порту		144
Раздел 3. Основы управления структурным подразделением		38
1. Планирование работы структурного подразделения		8
Тема 1.1. Организация работы структурного подразделения	Содержание	2
	1. Нормативно-правовая документация по организации и планированию на предприятии.	2
	2. Организация рабочих мест, расстановка кадров, обеспечение их предметами и средствами труда.	
	3. Организация мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	
Тема 1.2. Планирование работы структурного подразделения	Содержание	2
	1. Планирование работы и контроль исполнителей на всех стадиях работ.	2
	2. Планирование производственных показателей работы организации отрасли и её структурных подразделений.	
	3. Планирование мероприятий по контролю за соблюдением правил безопасности труда и выполнению требований производственной санитарии.	
	4. Особенности планирования работы предприятия в условиях макроэкономиче-	

	ской нестабильности	
Тема 1.3. Основы руководства работой структурного подразделения	Содержание	2
	1. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.	0,20
	2. Современные технологии управления подразделением организации.	0,20
	3. Функциональные обязанности работников и руководителей.	0,25
	4. Методы и формы принятия и реализации управленческих решений.	0,25
	5. Стили управления, лидерство и власть.	0,25
	6. Инфраструктура менеджмента (личные качества, знания и умения).	0,25
	7. Этика делового общения в коллективе.	0,10
	8. Психология менеджмента. Основы конфликтологии. Управление конфликтными ситуациями, стрессами и рисками.	0,40
	9. Технология менеджмента. Понятие и сущность технологии процессов управления. Структура процесса принятия решения, её реализация и контроль.	0,10
2. Анализ процесса и результатов деятельности структурного подразделения		30
Тема 2.1. Организация производственного и технологического процесса	Содержание	8
	1. Принципы, формы и методы организации производственного и технологического процесса на производстве.	2
	2. Техническая документация организации и планирования работ.	0,5
	3. Планирование и организация взаимодействия с другими подразделениями отрасли.	0,5
	4. Организация процесса и контроль за качеством выполняемых работ в деятельности подразделения с применением современных информационных технологий.	1,0
	Практическое занятие № 1. Расчёт планового расхода топлива за рейс.	2
	Практическое занятие № 2. Составление судовых ремонтных ведомостей	2
Тема 2.2. Организация и нормирование труда на предприятии	Содержание	4
	1. Методы нормирования труда. Классификация затрат рабочего времени.	0,5
	2. Организация и оплата труда на предприятии. Мотивация работников на решение производственных задач.	1,0
	3. Системы и формы оплаты труда. Сущность заработной платы.	1,5
	4. Судовая отчётность и оформление судовых документов.	1,0
Тема 2.3. Основные показатели деятельности предприятий водного транспорта	Содержание	16
	1. Доходы и расходы предприятия водного транспорта.	0,5
	2. Методика расчёта основных производственных показателей, характеризующих эффективность выполняемых работ.	0,5

	3. Показатели наличия применённых ресурсов. Наличие основных и оборотных производственных фондов. Показатели движения применённых ресурсов. Потреблённые ресурсы.	0,5
	4. Затраты на производство продукции (работ, услуг), их виды и классификация.	0,25
	5. Себестоимость продукции (работ, услуг), и её экономическая сущность.	0,25
	6. Ценообразование на продукцию (работ, услуг). Цели и задачи ценообразования. Взаимосвязь цены, себестоимости единицы продукции и объёма спроса.	0,25
	7. Доходы, прибыль, рентабельность работы предприятий отрасли.	1,0
	8. Способы и особенности развития материально-технической базы предприятия. Принципы экономической оценки бизнес-плана.	0,75
	Практическое занятие № 3. Способы расчёта и списания стоимости амортизационных отчислений.	2
	Практическое занятие № 4. Расчёт себестоимости продукции (работ, услуг)	2
	Практическое занятие № 5. Взаимосвязь между затратами, результатами и порядком использования ресурсов.	2
	Практическое занятие № 6. Определение цены на продукцию (работ, услуг).	2
	Практическое занятие № 7. Решение задач по определению основных экономических показателей	4
Производственная практика Виды работ 1. Должностные обязанности вахтенного помощника механика 2. Взаимодействие с главным механиком при несении вахты 3. Основные термины, понятия и определения, используемые при несении вахты в (МКО) 4. Команды и взаимодействие с вахтенным персоналом при несении вахты 5. Современные технологии управления подразделением организации 6. Методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей 7. Деловой этикет 8. Изучение нормативной и технической документации структурного подразделения 9. Принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов 10. Ведение технической документации, составление графиков технического обслуживания и ремонтных ведомостей 11. Материальное и нематериальное стимулирование работников; методы оценивания качества выполняемых работ 12. Основные производственные показатели работы структурного подразделения 13. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности		144

14. Составление топливного отчета	
15. Экономические выводы топливного отчета	
Всего	1512

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Выполнение программы производственной практики осуществляется на самоходных судах с мощностью главной двигательной установки 750 кВт и более в составе машинной команды с выполнением обязанностей по обслуживанию судовых технических средств, в качестве практиканта (кадета, стажера) или в штатной должности члена экипажа машинной команды. Для выполнения программы производственной практики используются судовые механизмы, устройства и системы, судовая документация и другое судовое оборудование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы учебной практики

Для реализации программы в библиотечном фонде имеются печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, в том числе рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда учтены издания, предусмотренные примерной основной образовательной программой по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

3.2.1. Основные печатные издания

1. *О.В. Осипов, Б.Н. Воробьев.* Судовые дизельные двигатели Учебное пособие для СПО Санкт-Петербург: Лань, 2020 - 356с.
2. *В.Г. Лихачев.* Судовые вспомогательные механизмы и системы. Учебное пособие для СПО Санкт-Петербург: Лань, 2023 - 256с.
3. *В.М. Ремезовский, В.Г. Лихачев.* Судовые электроэнергетические системы и их эксплуатация. Учебное пособие для СПО Москва: Издательство Юрайт, 2022 - 223с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://www.mga-nvr.ru>
2. <http://www.marinsoft.ru>
3. <http://www.marineofficer.ru>
4. <http://www.seasoft.narod.ru>
5. <http://www.sudmeh.ru>
6. <http://www.seaworm.narod.ru>
7. <http://www.seaman-sea.ru>
8. <http://www.deckofficer.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. *Борисов Н.Н.* Эксплуатация судовых вспомогательных механизмов, устройств и систем Учебное пособие. ЭБС М: «Лань», 2014 - 64с.
2. *Пипченко А.Д., Шевченко В.А.* Квалифицированный моторист (Able seafarer engine). Учебное пособие Одесса: ТЭС, 2013 - 460с.
3. *Дейнего Ю.Г.* Судовой механик. Учебное пособие. Москва: Моркнига, 2013 - 548с.

3.3. Организация образовательного процесса

3.3.1. Требования к условиям проведения учебных занятий

Учебная дисциплина с целью обеспечения доступности образования, повышения его качества при необходимости может быть реализована с применением технологий дистанционного, электронного и смешанного обучения.

Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии используются для:

- организации самостоятельной работы обучающихся (предоставление материалов

в электронной форме для самоподготовки; обеспечение подготовки к практическим и лабораторным занятиям, организация возможности самотестирования и др.);

- проведения консультаций с использованием различных средств онлайн-взаимодействия (например, вебинаров, форумов, чатов) в электронно-информационной образовательной среде филиала и/или с применением других плат-форм/сервисов для организации онлайн-обучения;

- организации текущего и промежуточного контроля обучающихся и др.

Смешанное обучение реализуется посредством:

- организации сочетания аудиторной работы с работой в электронно-информационной образовательной среде филиала и/или с применением других платформ/сервисов для организации онлайн-обучения;

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

- организации групповой учебной деятельности обучающихся в электронно-информационной образовательной среде филиала или с применением других платформ/сервисов для организации онлайн-обучения.

Основными средствами, используемыми для реализации данных технологий, является:

3.3.2. Требования к условиям консультационной помощи обучающимся

Формы проведения консультаций: групповые и индивидуальные.

3.3.3. Требования к условиям организации внеаудиторной деятельности обучающихся

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Квалификация педагогических работников филиала, участвующих в реализации образовательной программы, а также лиц, привлекаемых к реализации образовательной программы на других условиях, в том числе из числа руководителей и работников, должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) в профессиональном стандарте «Механик судовой», утвержденным Приказом Минтруда России от 7 сентября 2020 г. № 576н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже 1 раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними системами управления	Демонстрация практических навыков и умений по обеспечению технической эксплуатации главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 1.2. Осуществлять контроль за выполнением национальных и международных требований по эксплуатации судна	Знать принципы осуществления контроля над выполнением национальных и международных требований по эксплуатации судна	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования	Демонстрация практических навыков и умений в выполнении технического обслуживания и ремонта судового оборудования	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	Демонстрация практических навыков и умений в выборе оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды	Демонстрация практических навыков и умений в осуществлении эксплуатации судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики

ПК 1.6. Обеспечивать техническую эксплуатацию судовой автоматики	Демонстрация практических навыков и умений в обеспечении технической эксплуатации судовой автоматики	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 1.7. Обеспечивать техническую эксплуатацию и обслуживание судовой энергетики и электрооборудования	Демонстрация практических навыков и умений в обеспечении технической эксплуатации и обслуживании судовой энергетики и электрооборудования	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 2.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности	Знать принципы организации по обеспечению транспортной безопасности	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 2.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна	Демонстрировать навыки и умения в борьбе с поступающей забортной водой и пожаром	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 2.3. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждении возникновения пожара и при тушении пожара	Знать организацию проведения учебных тревог, меры по предупреждению пожара и методы тушения пожара	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 2.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях	Знать принципы организации действий подчиненных членов экипажа судна при авариях	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 2.5. Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим	Демонстрировать первоначальные навыки и умения при оказании	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации

	медицинской помощи пострадавшим	практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 2.6. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовании спасательных шлюпок, спасательных плотов и иных спасательных средств	Знать принципы организации действий подчиненных при оставлении судна. Демонстрировать практические навыки и умения при использовании спасательных средств	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 2.7. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	Демонстрировать понимание организации действий подчиненных членов экипажа по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 2.8. Организовывать мероприятия по обеспечению охраны труда и предотвращению производственного травматизма	Знать принципы организации мероприятий по обеспечению охраны труда и предотвращению производственного травматизма	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 3.1. Планировать работу структурного подразделения	Знать принципы планирования работы структурного подразделения	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ПК 3.2. Руководить работой структурного подразделения	Демонстрировать практические навыки в руководстве работой структурного подразделения	Оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: .1 одобренный стаж работы на судне .2 одобренный опыт подготовки на учебном судне .3 практическая проверка
ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения	Демонстрировать практические навыки в анализе деятельности структурного подразделе-	Оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:

	ния	.1 одобренный опыт работы на судне .2 одобренный опыт подготовки на учебном судне .3 практическая проверка .4 одобренная подготовка на тренажере, если необходимо
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Осуществление поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Планирование и реализация собственного профессионального и личностного развития	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Работа в коллективе и команде, эффективное взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	Проявление гражданско-патриотической позиции, демонстрация осознанно-	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации

осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	го поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применение стандартов антикоррупционного поведения	практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства. эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективные действия в чрезвычайных ситуациях	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использование средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Пользование профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики