Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Волжский государственный университет водного транспорта"
Пермский филиал

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по У и НМР
_____/Е.В. Баранова /
«31» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование дисциплины **ПП. 01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

Основная образовательная программа «Эксплуатация судовых энергетических установок»

Специальность 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок»

Распределение часов дисциплины по курсам и семестрам

Вид занятий	**Очная форма обучения**										**Заочная форма обучения**					**Общая трудоемкость**
	№ семестра										**№ курса**					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	
Урок																**22**
Практическое занятие																
Лекция																
Семинар																
Лабораторное занятие																
Курсовой проект (работа)																
Итого аудиторных																
Практика						**612**	**180**						**612**	**180**		
Консультации																
Промежуточная аттестация																
Самостоятельная работа																
Всего						**612**	**180**						**612**	**180**		

Распределение форм контроля, курсовых работ (проектов) и других форм по курсам (семестрам)

Форма контроля	**Очная форма обучения**										**Заочная форма обучения**				
	№ семестра										**№ курса**				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Экзамен															
Дифференцированный зачет							**ДЗ**							**ДЗ**	
Зачет															
Курсовой проект (работа)															
Другая форма															

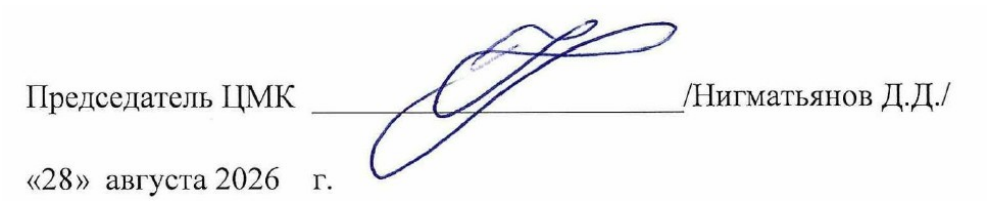
Пермь
2026

Рабочая программа практики составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом профессионального образования по направлению подготовки (специальности):
ФГОС 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, утверждённый Приказом Минпросвещения России от 12.12.2024 № 873

Автор рабочей программы:
Нигматьянов Д.Д.

Рабочая программа одобрена на заседании ЦМК,

протокол № 1 от «28» августа 2026 г.



СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы ПП 01.

   ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

2. Структура и содержание ПП 01. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

3. Условия реализации ПП 01. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

4. Контроль и оценка результатов освоения ПП 01.

   ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

«ПП. 01 Производственная практика»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место рабочей программы практики в структуре образовательной программы

Цель рабочей программы практики: освоение вида деятельности «Эксплуатация главной судовой двигательной установки».

Рабочая программа практики включена в обязательную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения рабочей программы практики

Результаты освоения рабочей программы практики соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП).

В результате освоения рабочей программы практики обучающийся должен[1]:

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

[1] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

	действий (самостоятельно или с помощью наставника).		
ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	-
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современную научную и профессиональную терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой	

	- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.	грамотности; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта.	
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности.	
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе.	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста.	
ОК.06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию;	- сущность гражданско-патриотической позиции;	

	- демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	- традиционные российские духовно-нравственные ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	
ОК.07	-соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; -организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона - правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	
ОК.08	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни;	

	- применять рациональные приёмы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения.	
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 1.1	- 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	- принципы несения ходовой вахты в машинном отделении, процедуры, связанные с приёмом и сдачей вахты; - общие сведения, классификацию судовых двигателей внутреннего сгорания, основные характеристики, марок, особенности конструкций, основные узлы и принципы действия;	- несения ходовых вахт в машинном отделении; - технической эксплуатации и ремонта судовых главных и вспомогательных механизмов, связанных с ними систем управления, а также гидроприводов судовых механизмов и устройств; - технической эксплуатации и ремонта топливной, смазочной,

	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 винтов регулируемого шага, 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	- рабочие циклы, характеристики и основные режимы работы судовых двигателей внутреннего сгорания; - основные положения, классификацию наддува судовых двигателей внутреннего сгорания, характеристики и конструкцию турбин и турбокомпрессоров; - процедуры по подготовке энергетической установки к работе: пуск, работа в установившимся режиме и остановка; - основы конструкции, принципов действия и эксплуатации паровых и газовых турбин, судовых вспомогательных котлов и других вспомогательных и палубных механизмов; - классификацию и правила пользования контрольно-измерительными приборами судовых энергетических установок и общесудовых систем, а также основные понятия техники измерений; - устройства, принципы работы и назначения судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха; - основы конструкции судовых валопроводов, нагрузок и факторов, влияющих на его работу; - устройства и работы дейдвудных комплексов; - состав, устройство и принципы работы винтов	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.

	двигателями и судовым электротехническим оборудованием; - анализировать условия работы деталей машин, механизмов и оценивать их работоспособность; - производить статический, кинематический и динамический расчеты механизмов и машин; - выполнять термодинамический расчет теплоэнергетических устройств и двигателей; - определять внутренние напряжения в деталях машин и элементах конструкций; - выполнять расчеты по сопротивлению материалов и деталям машин; - проводить технический контроль и испытания; оборудования; - пользоваться средствами индивидуальной защиты; - применять безопасные приемы труда на судне.	регулируемого шага (далее - ВРШ), а также системы управления установками с ВРШ; - устройства, основных характеристик и принцип работы гидропривода судовых механизмов и устройств, гидравлических грузовых систем; - устройства, основных характеристик и принципы работы различных типов рулевых машин и устройств; - способы технического диагностирования и системы диагностирования рабочего процесса судовых дизелей; - классификацию механизмов и машин; - теоретические основы механики, статики и динамики жидкостей и газов, термодинамики и гидромеханики; - основные понятия теории теплообмена; - теоретические основы гидравлики; - основные аксиомы теоретической механики, кинематики движения точек и твердых тел, динамики преобразования энергии в механическую работу; - виды передач их устройство, назначение, преимущества и недостатки; - законы трения и преобразования качества движения, способы соединения деталей в узлы и механизмы; - основные сведения по сопротивлению	

		материалов; - определения внутренних напряжений в деталях машин и элементах конструкций; - проверочные расчёты по сопротивлению материалов; - международное и национальное законодательство о труде и охране труда; - опасные и вредные факторы и средства защиты; - индивидуальные средства защиты; - общие требования безопасности на судне; - общие принципы обеспечения безопасности на рабочих местах; - обязанности работника в области охраны труда; - правила безопасного ведения работ с повышенной опасностью; - действия в аварийных ситуациях и при несчастных случаях; - социальную защиту пострадавших на производстве.	
ПК 1.2	- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; - оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - выполнять спецификации, эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной	- методы и приемы проекционного черчения; - правила чтения конструкторской и технологической документации; - требования государственных стандартов Единые системы конструкторской документации и Единые системы технологической документации; - правила выполнения	- 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

	графике; - выполнять графические изображения технологического оборудования схем в ручной и машинной графике; - читать схемы судовых систем; - реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна; - определять типы судов; - ориентироваться в расположении судовых помещений.	чертежей, технических рисунков, эскизов, спецификаций и схем; - способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; - принципы построения электронных диаграмм и схем в соответствии с действующими стандартами; - правила ведения машинного журнала; - техническую и рабочую документацию по главным и вспомогательным двигателям, механизмам и системам, а также по электрооборудованию судов; - принципы подготовки конструкций и технических средств к заводскому ремонту и освидетельствованиям, а также к предъявлению классификационным обществам; - классификацию судов и обозначения на судах; - навигационные качества судна, технико-эксплуатационные характеристики судна, главные размерения и коэффициенты полноты, водоизмещения, грузоподъемности, непотопляемости и остойчивости; - архитектурный тип судна, конструкцию корпуса, основные судостроительные	эксплуатации судна.

		материалы; - конструкцию надстроек и оборудования судовых помещений; - конструкцию грузовых люков; - конструкцию отдельных узлов судна; - конструктивную противопожарную защиту; - судовые устройства; - назначение и классификацию судовых систем; - назначение, состав, функционирование системы предупреждения загрязнения.	
ПК 1.3	- обнаруживать неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов, паровых котлов и систем; - 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; - расшифровывать	- устройство и характеристики систем, обслуживающих судовые двигатели внутреннего сгорания; - состав, устройство и принцип работы топливной, смазочной, балластной и других систем и связанных с ними систем управления; - устройство, принципы работы, назначение, эксплуатационных характеристик судовых насосов и систем трубопроводов; - порядок проведения различных видов ремонтных и профилактических работ главных и вспомогательных механизмов и систем; - методы технической дефектоскопии; - характерные неисправности вспомогательных	- слесарной обработки деталей и обработки на металлорежущих станках; - выполнения работ при судоремонте; - выполнения работ при техническом обслуживании судового оборудования.

	марки и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы; - строить диаграмму состояния двойных сплавов; - давать характеристику сплавам; - подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ.	механизмов и систем; - инструменты, оборудование, оснастку и материалы для изготовления деталей и выполнения ремонтных работ; - порядок разборки, настройки и сборки механизмов и оборудования; - меры безопасности при работе в мастерских, выполнении ремонта и использовании различного инструмента и оборудования; - правила охраны труда при обслуживании и ремонте судового оборудования; - основных судостроительных материалов; - основные сведения о назначении и свойствах конструкционных материалов; - особенности строения металлов и их сплавов, основы термообработки металлов; - характеристики и ограничения в применении материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и оборудования; - классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора; - сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий; - основные технологические процессы обработки	

		материалов с разными свойствами.	
ПК 1.4	- осуществлять выбор измерительных средств, проводить контроль размеров, точности формы и расположения поверхностей деталей; - пользоваться средствами измерений физических величин; - соблюдать технические регламенты, правила, нормы и стандарты; - учитывать погрешности при проведении измерений, исключать грубые погрешности в серии измерений; - пользоваться стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией; - использовать надлежащие инструменты и измерительные приборы при ремонте и эксплуатации судовых механизмов и оборудования, а также при несении безопасной машинной вахты; - осуществлять квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта.	- характерные неисправности, отказов двигателей, их причины и технологии устранения неисправностей и отказов; - методы и средства контроля обработанных поверхностей; - точность формы и расположения поверхностей деталей; - основные понятия, определения метрологии и стандартизации, а также виды погрешностей; - правила пользования техническими регламентами, стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией в области водного транспорта, требования международной системы стандартизации и других организаций, задающих стандарты; - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	- использования ручного и механического инструмента, оборудования, а также измерительного инструмента для выполнения ремонтных работ и изготовления деталей; - использования различных типов уплотнителей и набивок.
ПК 1.5	- эксплуатировать топливную аппаратуру и проводить проверку количества и качества бункерного топлива; - производить сепарацию и фильтрацию топлива и масла; - выполнять правила	- спецификацию, основные характеристики и свойства различных сортов топлива и их использование; - свойства смазочных материалов, применяемых на судах; - основные сведения о	- технической эксплуатации судовых технических средств, систем защит и контроля, судовых насосов и котлов; - выполнения мероприятий по снижению травмоопасности при

	технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем, а также при несении вахты в машинном отделении; - осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с международными и национальными требованиями по экологической безопасности.	технологиях сепарирования топлива и масел на судах, основных типов сепараторов и принципы их работы, а также требования к нефтеводяным сепараторам; - способы обеззараживания и установки очистки сточных вод; - правила безопасной эксплуатации судовых технических средств, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна; - основные операции с судовыми техническими средствами при их эксплуатации; - последствия неправильной эксплуатации судовых технических средств.	технической эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании энергетического оборудования и судовых систем; - выбора для использования оптимальных вариантов масла, топлива, охлаждающей жидкости; - выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности; - выполнения мероприятий по обеспечению эксплуатации судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.
ПК 1.6	- использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности; - читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; - производить электрические измерения; - подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; - собирать	- электротехническую терминологию; - основные законы электротехники; - способы получения, передачи и использования электрической энергии; - принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей; - методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; - принципы действия, устройство, основные характеристики	- технической эксплуатации и ремонта судового электрооборудования и средств автоматики, а также электронного и электрического оборудования систем управления; - устранения неисправностей электрического и электронного оборудования управления.

	электрические схемы; - включать электрические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу; - производить пуск и нагрузку генератора, а также ввод в параллельную работу генераторов и перераспределение нагрузки между ними; - осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования судов; - производить электрические измерения; - осуществлять управление и контроль обновлений программного обеспечения; - осуществлять управление и контроль обновлений программного обеспечения; - обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений; - производить техническое обслуживание электрооборудования судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха.	электротехнических и электронных устройств и приборов; - основы устройств электронного и электрического оборудования, автоматические систем управления и предохранительные устройства; - элементную базу электротехнических и электронных устройств; - основы теории и устройство систем автоматики, микроэлектронных и микропроцессорных систем автоматики; - устройство, принципы работы и области применения коммутационной и защитной аппаратуры; - обязанности по эксплуатации судового электрооборудования; - основные характеристики и состав судовых электростанций; - устройство электрических машин и приводов; - принципы автоматического регулирования напряжения; - устройство, принципы работы судовых генераторов, основные принципы параллельной работы генераторов; - аварийные источники питания, их характеристики, правила эксплуатации различных видов аккумуляторов; - гребные электрические установки и их электрооборудование;	

		- устройства и принципы работы установок высокого напряжения; - общее устройство, назначение, область применения электроизмерительных приборов и правила пользования ими; - порядок проведения различных видов ремонтных и профилактических работ электрооборудования судов; - основы диагностики действующего судового электрооборудования и средств автоматики; - характерные неисправности судового электрооборудования и способы их устранения; - способы обнаружения неисправностей в электроцепях, установление мест неисправностей и меры по предотвращению повреждений; - правила охраны труда при эксплуатации и ремонте судового электрооборудования и средств автоматики.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения программы

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Практика, в т.ч.:	792	792
производственная	*792*	*792*
Всего	**792**	**792**

2.2. Структура рабочей программы практики

Код ОК, ПК	Наименования разделов программы практики	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[2]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1-1.6 ОК 01 - 09	Производственная практика	**792**							**792**
	Всего:	**792**							**792**

[2]*Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.*

2.3. Содержание рабочей программы практики

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия,** *курсовой проект (работа)*
Производственная практика ПМ 01. (792 часа)	
Производственная практика Раздела 1 **Виды работ** 1. Изучение правил охраны труда при эксплуатации судна и находящихся на нем механизмов 2. Изучение правил несения вахты в машинном отделении 3. Изучение конструкции главных двигателей 4. Изучение конструкции вспомогательных двигателей 5. Изучение систем, обслуживающих главные двигатели 6. Изучение систем, обслуживающих вспомогательные двигатели 7. Изучение контроля над параметрами работы двигателя и анализа этих параметров 8. Изучение устройства судового валопровода 9. Изучение эксплуатационных характеристик судовой силовой установки 10. Изучение влияния топлива на техническое состояние дизелей 11. Изучение нормативно-технической документации по устройству, эксплуатации и обслуживанию судовых энергетических установок 12. Изучение эксплуатационных характеристик судовой силовой установки 13. Осуществление наблюдения за механическим оборудованием и системами, в соответствии с рекомендациями изготовителя и принятых процедур несения машинной вахты 14. Проведение эксплуатации главных энергетических установок судна и связанных с ними систем управления 15. Проведение ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем 16. Ведение квалифицированного наблюдения за работой судовых энергетических установок 17. Несение безопасной машинной вахты 18. Подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судовой силовой установки, судового оборудования 19. Выполнение разборки, осмотра, ремонта и сборки судовой силовой установки 20. Использование ручных инструментов, измерительного оборудования, токарных, сверлильных и фрезерных станков, сварочного оборудования для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне	
Производственная практика Раздела 2 **Виды работ** 1. Ознакомление с устройством и процедурами обслуживания судовых вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления 2. Изучение нормативно-технической документации по устройству, эксплуатации и обслуживанию судовых вспомогательных механизмов 3. Ознакомление с судовыми системами 4. Ознакомление с судовыми вспомогательными котельными установками 5. Подготовка к пуску, пуск и обслуживание судовой котельной установки 6. Эксплуатация и ремонт судовых вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления 7. Эксплуатация судовых систем 8. Подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судовой силовой установки, судового оборудования	

9. Выполнение разборки, осмотра, ремонта и сборки судовой силовой установки 10. Использование ручных инструментов, измерительного оборудования, токарных, сверлильных и фрезерных станков, сварочного оборудования для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне
Производственная практика Раздела 3 **Виды работ:** 1. Ознакомление контрольно-измерительными приборами энергетических установок 2. Ознакомление с проведением контроля над параметрами работы двигателя и анализа этих параметров 3. Ознакомление с автоматизацией судовых систем и механизмов 4. Ознакомление с автоматизацией СЭУ 5. Основные неисправности и настройка регуляторов угловой скорости, настроечные параметры
Производственная практика Раздела 4 **Виды работ:** 1. Изучение процедур эксплуатации судового электрооборудования 2. Ознакомление с принципами ремонта судового электрооборудования 3. Изучение устройства и принципа действия электрических машин и асинхронных двигателей 4. Обслуживание аккумуляторов и зарядных устройств 5. Выполнение технической эксплуатации судового электрооборудования 6. Обеспечение работоспособности электрического и электронного оборудования 7. Участие в ремонте судового электрооборудования
Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачёт
Всего 792 часа

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Оснащенные базы практики в соответствии с приложением 3 ПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Лихачев, В. Г. Судовые вспомогательные механизмы и системы / В. Г. Лихачев. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-507-45027-5.

2. Никишин М.Ю. Холодильные установки транспортных рефрижераторных судов / М.Ю. Никишин, Д.В. Гродник. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 112 с. — ISBN 978-5-507-51470-0.

3. Осипов О.В., Воробьев Б.Н. Судовые дизельные двигатели: учебное пособие - ЭБС Лань – СПб. : Издательство «Лань», 2021. – 356 с.

4. Попов В. В. Эксплуатация судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств: конспект лекций. – Керчь, 2021. – 181 с.

5. Равин А.А. Техническая диагностика судового энергетического оборудования: учебное пособие - ЭБС Лань – СПб. : Издательство «Лань», 2019. – 240 с.

6. Ремезовский, В.М. Судовые электроэнергетические системы и их эксплуатация : учебное пособие для среднего профессионального образования / В.М. Ремезовский, В.Г. Лихачев. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 223 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-14823-7.

7. Савенко А. Е. Системы управления энергетическими и общесудовыми установками: учеб. пособие. – Керчь, 2018. – 215 с.

8. Федоровский К. Ю. Замкнутые системы охлаждения судовых энергетических установок: монография. –М.: Вузовский учебник, 2022. -160 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	**Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)**	**Формы контроля и методы оценки**
ПК 1.1.	выполняет операции и наблюдение за работой главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления во время эксплуатации в соответствии с установленными требованиями и обеспечивает их безопасную эксплуатацию; демонстрирует правильные действия, обеспечивающие оперативное восстановление работоспособности главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления; оценивает точно и своевременно влияние внешних факторов на работу главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления; выполняет настройки программ систем управления главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления и обеспечивает их безопасную эксплуатацию, надёжность и работоспособность; правильно понимает и объясняет последствия неправильной эксплуатации главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 1.2.	перечисляет и правильно излагает требования национальных и международных документов по	

	эксплуатации судна; демонстрирует выполнение национальных и международных требований по эксплуатации судна в соответствии с действующими национальными и международными стандартами; реализуются на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна	
ПК 1.3.	демонстрирует знания о *техническом обслуживании и ремонте судового оборудования;* *демонстрирует проведение диагностики, технического обслуживания и ремонта судового оборудования в соответствии с нормативами по эксплуатации и руководствами изготовителей*	
ПК 1.4.	демонстрирует понимание и применение на практике чертежей и эскизов; правильно выбирает материалы и инструменты; демонстрирует подбор *оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов;* проводит работы по замене оборудования, элементов и систем оборудования судна надлежащим образом с соблюдением мер безопасности	
ПК 1.5.	выполняет операции и наблюдение за работой судовых технических средств во время эксплуатации в соответствии с международными и национальными требованиями и обеспечивает безопасную эксплуатацию, надёжность и работоспособность судовых технических средств; демонстрирует действия обеспечивающие оперативное восстановление работоспособности судовых технических средств; осуществляет ведение технической документации в соответствии с международными и национальными требованиями; осуществляет эксплуатацию судовых технических средствах с соблюдением мер безопасности; выполняет передачу и приём сообщений посредством внутрисудовой связи; использует компьютеры и судовые компьютерные сети при эксплуатации судовых технических средств; мероприятия по обеспечению экологической безопасности при эксплуатации судовых технических средств выполняет надлежащим образом; понимает и объясняет последствия неправильной эксплуатации судовых технических средств	

ПК 1.6.	демонстрирует действия, обеспечивающие *техническую эксплуатацию судового электрооборудования и средств автоматики;* выполняет операции и наблюдение за работой *судового электрооборудования, средствами автоматики* и связанных с ними систем управления во время эксплуатации в соответствии с установленными требованиями и обеспечивает их безопасную эксплуатацию; демонстрирует действия, обеспечивающие оперативное восстановление работоспособности *судового электрооборудования и средств автоматики*	
ОК.01	распознает задачи профессиональной деятельности в различных контекстах, анализирует, выделяет составные части, определяет этапы и успешно их решает при исполнении должностных обязанностей;	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ОК.02	выполняет задачи профессиональной деятельности успешно посредством поиска и нахождения необходимой информации, её структурирования и выделения наиболее значимой для применения	
ОК.03	собственное профессиональное и личностное развитие планирует и реализовывает с учётом актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности по выстроенной траектории профессионального развития и самообразования	
ОК.04	взаимодействие с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности осуществляет с учётом психологической особенности личности и психологических основ деятельности коллектива	
ОК.05	оформляет документы и излагает свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации точно и чётко. Правила взаимодействия с руководством, делового этикета и делового общения понимает и соблюдает.	
ОК.06	обладает сформированной гражданской позицией, демонстрирует наличие системы нравственных принципов и традиционных российских духовно-нравственных ценностей, значимость своей профессии понимается и может быть объяснена	
ОК.07	соблюдает нормы экологической безопасности, точно определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
ОК.08	занимается физической культурой и спортом, владеет	

	комплексом упражнений, необходимых для укрепления здоровья	
ОК.09	правильно понимает и использует профессиональную документацию на государственном и иностранном языке для исполнения должностных обязанностей	