

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волжский государственный университет водного транспорта»



«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор

И.К. Кузьмичев

«1» сентября 2025г.

**Программа подготовки специалистов
среднего звена**

специальность

26.02.05 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК

ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК

наименование программы подготовки специалистов среднего звена

Квалификация (степень)

Техник-судомеханик

Форма обучения

Очная/заочная

Н. Новгород
2025

Программа подготовки специалистов среднего звена составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2024 № 873.

Проректор по среднему
профессиональному образованию-
начальник НРУ им.И.П. Кулибина

Д.Н. Костюничев

Одобрена
Педагогическим советом училища
Протокол № 1 от 27 августа 2025 г.

Согласовано
Заместитель начальника училища
по учебно-методической работе

Секретарь

М.В. Храмушина

И.Н. Зубатова

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	4
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	5
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	5
4.1. Общие компетенции.....	6
4.2. Профессиональные компетенции	10
4.3. Матрица компетенций выпускника	23
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	30
5.1. Учебный план (очная форма обучения)	30
5.2. Календарный учебный график (очная форма обучения).....	32
5.3 Учебный план (заочная форма обучения).....	33
5.4 Календарный учебный график (заочная форма обучения).....	35
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы.....	37
6.2. Кадровые условия реализации образовательной программы	39
6.3. Примерные расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы.....	40
Приложения	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение образовательной программы

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2024 № 873 (далее – ФГОС СПО), а также иных нормативно-правовых документов.

Программа подготовки специалистов среднего звена определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок реализуется на базе основного общего образования, на основе требований федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования, а также с учетом получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы.

Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок (Приказ Минпросвещения России от 12.12.2024 № 873);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932).

Профессиональный стандарт 17.107 «Механик судовой», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.09.2020 №576н

1.3. Перечень сокращений.

ГИА – государственная итоговая аттестация;
 МДК – междисциплинарный курс;
 ОК – общие компетенции;
 ОП – общепрофессиональный цикл;
 ПА – промежуточная аттестация;
 ПК – профессиональные компетенции;
 ПМ – профессиональный модуль;
 ПМ Э – экзамен по профессиональному модулю;
 ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;
 СГ – социально-гуманитарный цикл;
 СПО – среднее профессиональное образование
 ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Код и наименование профессии/специальности	26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.12.2024 № 873
Нормативный срок реализации на базе ООО (очная форма): на базе СОО (заочная форма):	3 года 07 мес. 3 года 04 мес.
Форма обучения	очная, заочная
Квалификация выпускника	техник-судомеханик
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	17.107 Механик судовой (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.09.2020 № 576н)
Виды деятельности по освоению профессии рабочих, должности служащих (при наличии)	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Объём программы по освоению ППССЗ на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по квалификации «техник-судомеханик» - 5544 академических часов (очная форма обучения).

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

- 3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: 17 Транспорт.
 3.2. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ	Квалификация «техник-судомеханик»
Эксплуатация главной судовой двигательной установки	ПМ 01. Эксплуатация главной судовой двигательной установки	осваивается
Обеспечение безопасности плавания	ПМ 02. Обеспечение безопасности плавания	осваивается

Организация работы структурного подразделения	ПМ 03. Организация работы структурного подразделения	осваивается
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	осваивается

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
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 и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		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
		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 обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	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 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 Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта
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
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: правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста
ОК 06		Умения:

	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей <i>специальности</i> применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по <i>специальности</i> стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i> организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Знания: 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 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 <i>специальности</i> Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>специальности</i> средства профилактики перенапряжения
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 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

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Эксплуатация главной судовой двигательной установки	ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	Навыки:
		несения ходовых вахт в машинном отделении
		технической эксплуатации и ремонта судовых главных и вспомогательных механизмов, связанных с ними систем управления, а также гидроприводов судовых механизмов и устройств
		технической эксплуатации и ремонта топливной, смазочной, балластной систем, а также связанных с ними систем управления
		параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами
		использования системы внутрисудовой связи на судне
		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 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 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
		Знания:
		принципы несения ходовой вахты в машинном отделении, процедур, связанных с приемом и сдачей вахты
		общие сведения, классификацию судовых двигателей внутреннего сгорания, основные характеристики, марки, особенности конструкций, основные узлы и принципы действия
		рабочих циклов, характеристик и основных режимов работы судовых двигателей внутреннего сгорания
		основных положений, классификации наддува судовых двигателей внутреннего сгорания, характеристик и конструкции турбин и турбокомпрессоров
		процедур по подготовке энергетической установки к работе: пуск, работа в установившемся режиме и остановка
		основ конструкции, принципов действия и эксплуатации паровых и газовых турбин, судовых вспомогательных котлов и других вспомогательных и палубных механизмов
		классификации и правил пользования контрольно-измерительными приборами судовых энергетических установок и общесудовых систем, а также основных понятий техники измерений
		устройства, принципов работы и назначения судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха
		основ конструкции судовых валопроводов, нагрузок и факторов, влияющих на его работу
		устройства и работы дейдвудных комплексов
		состава, устройства и принципа работы винтов регулируемого шага (далее - ВРШ), а также систем управления установками с ВРШ
		устройства, основных характеристик и принципа работы гидропривода судовых механизмов и устройств, гидравлических грузовых систем
		устройства, основных характеристик и принципов работы различных типов рулевых машин и устройств
		способов технического диагностирования и систем диагностирования рабочего процесса судовых дизелей
		классификации механизмов и машин
		теоретических основ механики, статики и динамики

		жидкостей и газов, термодинамики и гидромеханики
		основных понятий теории теплообмена
		теоретических основ гидравлики
		основных аксиом теоретической механики, кинематики движения точек и твердых тел, динамики преобразования энергии в механическую работу
		видов передач их устройство, назначение, преимущества и недостатки
		законов трения и преобразования качества движения, способов соединения деталей в узлы и механизмы
		основных сведений по сопротивлению материалов
		определения внутренних напряжений в деталях машин и элементах конструкций
		проверочные расчёты по сопротивлению материалов
		международного и национального законодательства о труде и охране труда
		опасных и вредных факторов и средств защиты
		индивидуальных средств защиты;
		общих требований безопасности на судне
		общих принципов обеспечения безопасности на рабочих местах
		обязанностей работника в области охраны труда
		правил безопасного ведения работ с повышенной опасностью
		действий в аварийных ситуациях и при несчастных случаях
		социальной защиты пострадавших на производстве
	ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна	Навыки:
		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 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 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
		Знания:
		методов и приемов проекционного черчения;

		правил чтения конструкторской и технологической документации
		требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации
		правил выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов, спецификаций и схем
		способов графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем
		принципов построения электронных диаграмм и схем в соответствии с действующими стандартами
		правил ведения машинного журнала
		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
		классификации судов и обозначения на судах
		навигационных качеств судна, технико-эксплуатационных характеристик судна, главных размерений и коэффициентов полноты, водоизмещения, грузоподъемности, непотопляемости и остойчивости
		архитектурного типа судна, конструкции корпуса, основных судостроительных материалов; конструкции надстроек и оборудования судовых помещений
		конструкции грузовых люков;
		конструкции отдельных узлов судна
		конструктивной противопожарной защиты
		судовых устройств;
		назначения и классификации судовых систем
		назначения, состав, функционирования системы предупреждения загрязнения
	ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования	Навыки:
		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
		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,

	действующих комплексов, узлов главных и вспомогательных судовых механизмов и двигателей
	производить техническое обслуживание корпусных конструкций и судовых устройств
	расшифровывать 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
	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 проведения различных видов ремонтных и профилактических работ главных и вспомогательных механизмов и систем
	методов технической дефектоскопии
	характерных неисправностей вспомогательных механизмов и систем
	инструмента, оборудования, оснастки и материалов для изготовления деталей и выполнения ремонтных работ
	порядка разборки, настройки и сборки механизмов и оборудования
	мер безопасности при работе в мастерских, выполнении ремонта и использовании различного инструмента и оборудования
	правил охраны труда при обслуживании и ремонте судового оборудования
	основных судостроительных материалов
	основных сведений о назначении и свойствах конструкционных материалов
	особенностей строения металлов и их сплавов, основ термообработки металлов
	характеристик и ограничений в применении материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и оборудования
	классификации, свойств, маркировки и области применения конструкционных материалов, принципы их выбора
	сущности явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий
	основных технологических процессов обработки материалов с разными свойствами
ПК 1.4. Осуществлять выбор	Навыки:
	использования ручного и механического инструмента, оборудования, а также измерительного инструмента для выполнения ремонтных работ и изготовления деталей

	оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	использования различных типов уплотнителей и набивок
		Умения:
		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
		Знания:
		характерных неисправностей, отказов двигателей, их причин и технологии устранения неисправностей и отказов
		методов и средств контроля обработанных поверхностей
		точности формы и расположения поверхностей деталей
		основных понятий, определений метрологии и стандартизации, а также видов погрешностей
		правил пользования техническими регламентами, стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией в области водного транспорта, требования международной системы стандартизации и других организаций, задающих стандарты
		терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ
	ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды	Навыки:
		технической эксплуатации судовых технических средств, систем защит и контроля, судовых насосов и котлов
		выполнения мероприятий по снижению травмопасности при 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
		Умения:
		эксплуатировать топливную аппаратуру и проводить проверку количества и качества бункерного топлива
		производить сепарацию и фильтрацию топлива и масла
		выполнять правила 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
		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 нефтеводяным сепараторам
		способов обеззараживания и установок очистки сточных вод
		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
	ПК 1.6. Осуществлять техническую эксплуатацию и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики	Навыки:
		технической эксплуатации и ремонта судового электрооборудования и средств автоматики, а также электронного и электрического оборудования систем управления
		устранения неисправностей электрического и электронного оборудования управления
		Умения:
		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 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
	Знания:
	электротехнической терминологии
	основных законов электротехники
	способов получения, передачи и использования электрической энергии
	принципов выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей
	методов расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей
	принципов действия, устройства, основных характеристик электротехнических и электронных устройств и приборов
	основ устройства электронного и электрического оборудования, автоматических систем управления и предохранительные устройства
	элементной базы электротехнических и электронных устройств
	основ теории и устройство систем автоматики, микроэлектронных и микропроцессорных систем автоматики
	устройства, принципов работы и области применения коммутационной и защитной аппаратуры
	обязанностей по эксплуатации судового электрооборудования
	основных характеристик и состав судовых электростанций
	устройства электрических машин и приводов
	принципов автоматического регулирования напряжения
	устройства, принципов работы судовых генераторов, основные принципы параллельной работы генераторов
	аварийных источников питания, их характеристики, правила эксплуатации различных видов аккумуляторов
	гребных электрических установок и их

		электрооборудование
		устройств и принципов работы установок высокого напряжения
		общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими
		порядка проведения различных видов ремонтных и профилактических работ электрооборудования судов
		основ диагностики действующего судового электрооборудования и средств автоматики
		характерных неисправностей судового электрооборудования и способов их устранения
		способов обнаружения неисправностей в электроцепях, установления мест неисправностей и мер по предотвращению повреждений
		правил охраны труда при эксплуатации и ремонте судового электрооборудования и средств автоматики
Обеспечение безопасности плавания	ПК 2.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности	Навыки:
		обеспечения надлежащего уровня охраны судна
		Умения:
		обеспечивать защищенность судна от актов незаконного вмешательства
		предотвращать неразрешенный доступ на судно
		Знания:
		нормативных 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. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог	Навыки:
		действий по тревогам
		борьбы за живучесть судна
		использования средств индивидуальной защиты
		Умения:
		действовать в чрезвычайных ситуациях
		применять средства и системы пожаротушения
		применять средства 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
		действовать при различных авариях
		Знания:
		расписания по тревогам, видов и сигналов 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

		методов восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна
		мероприятий по обеспечению непотопляемости судна
		видов и способов подачи сигналов бедствия
		организации проведения тревог
		порядка действий при авариях
	ПК 2.3. Оказывать первую помощь пострадавшим	Навыки:
		действий при оказании первой помощи
		Умения:
		оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи
		Знания:
	ПК 2.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства	порядка действий при оказании первой помощи
		Навыки:
		организации и выполнения указаний при оставлении судна
		использования коллективных и индивидуальных спасательных средств
		Умения:
		управлять коллективными спасательными средствами
		производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов
		Знания:
		способов выживания на воде
		видов коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения
	ПК 2.5. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	устройств спуска и подъема спасательных средств
		порядка действий при поиске и спасении
		порядка действий при оставлении судна
		Навыки:
		организации и выполнения указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды
	Организация работы структурного подразделения	Умения:
		применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды
		Знания:
		комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды
	ПК 3.1. Планировать работу структурного подразделения	Навыки:
		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
	ПК 3.2. Руководить работой структурного подразделения	Навыки: руководства структурным подразделением 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 структурным подразделением методов принятия решений видов, форм и методов мотивации персонала 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 должностных инструкций подчинённых специалистов
	ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения	Навыки: 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
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 4.1. Мониторинг работы СЭУ и судовых технических средств при несении машинной вахты	Практический опыт: в несении, передаче машинной вахты в соответствии с принятыми на практике принципами и процедурами; периодической проверке СЭУ и судовых технических средств в соответствии с принятыми принципами и процедурами; выполнении всех операций по изменению режимов работы СЭУ в соответствии с полученным распоряжением; проведении внешнего осмотра СЭУ и судовых технических средств на предмет выявления отклонения параметров от норм; снятии показаний приборов, регулировке и контроле рабочих параметров судовых технических средств в машинном отделении; выявлении небезопасных состояний и потенциальных опасностей в машинном помещении; поддержании чистоты и порядка в машинном помещении; выполнении действий при получении информации об аварии или нештатной ситуации в машинном помещении
		Умения: выполнять все переключения механизмов; пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами; пользоваться системами и оборудованием машинного помещения; обслуживать СЭУ и судовые технические средства; проводить осмотр машинного помещения на предмет наличия посторонних лиц и предметов; использовать соответствующие системы внутрисудовой связи; применять технические средства обеспечения транспортной безопасности; выполнять мероприятия согласно расписанию по тревогам при актах незаконного вмешательства; подавать сигналы бедствия различными средствами; различать аварийно-предупредительные сигналы; действовать при проведении различных видов тревог, в аварийных ситуациях и выполнять процедуры при чрезвычайных ситуациях; применять средства борьбы за живучесть судна; пользоваться аварийным снабжением судна, заводить пластырь, устанавливать «цементный ящик», осуществлять подкрепление водонепроницаемых переборок и заделку повреждений трубопроводов; пользоваться противопожарным оборудованием в машинных помещениях; применять индивидуальные и коллективные спасательные средства; спускать и поднимать спасательные средства, дежурные шлюпки и спасательные плоты и управлять ими; оказывать помощь людям, оказавшимся в воде;
		Знания: порядок несения вахты в машинном отделении; команды по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты; терминология, применяемая в машинном отделении, и названия механизмов и оборудования; инструкции по обслуживанию СЭУ и судовых технических средств; порядок контроля давления, температуры и уровней главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; периодичность и объем проверок главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; разновидности и причины появления

		неисправностей в работе главных и вспомогательных энергетических установок и механизмов машинного помещения и палубных механизмов, рулевого устройства, систем дистанционного управления и средств автоматизации механизмов машинного помещения, способы их предупреждения и устранения; нормативные эксплуатационно-технические показатели работы энергетической установки; функции и режимы работы главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; виды маркировки шпангоутов, дверей, люков, крышек и горловин; требования охраны труда при работе в машинном отделении; действия, направленные на защиту окружающей среды; опасные и вредные производственные факторы, основные средства индивидуальной защиты, способы профилактики профессиональных заболеваний; требования охраны труда на судах, при эксплуатации СЭУ и судовых технических средств; сигналы тревог; пути и места сбора, обязанности и действия по тревогам; виды и способы подачи сигналов бедствия; системы аварийной сигнализации в машинном отделении и умение различать их сигналы; мероприятия по борьбе за живучесть судна; действия при поступлении забортной воды в корпус судна; действия при тушении пожара; порядок действий в случае незаконного проникновения на судно посторонних лиц (пиратов, нелегальных пассажиров); перечень устройств, предметов и веществ, присутствие которых на борту судна запрещено или ограничено; расположение противопожарного оборудования в машинных помещениях; Законодательство Российской Федерации в области обеспечения транспортной безопасности; перечень потенциальных угроз совершения акта незаконного вмешательства, порядок объявления (установления) уровней безопасности (уровней охраны); порядок проведения наблюдения в целях обеспечения транспортной безопасности; требования безопасности плавания; виды и химическая природа пожара; средства и системы пожаротушения на судне; средства и системы пожаротушения на судне; тактика тушения пожара. Особенности борьбы с пожарами на различных типах судов; автономные дыхательные аппараты на сжатом воздухе и аварийные дыхательные устройства; основные виды судовых аварийных систем, аварийного имущества и инструмента по борьбе с водой; основные приемы и способы заделки пробоин, подкрепления водонепроницаемых переборок, применения аварийного инвентаря и материала; средства индивидуальной защиты, классификация и назначение; аварийное спасательное оборудование и инструмент, их расположение на судне; виды, снабжение, маркировку коллективных спасательных средств и средств индивидуальной защиты; пути эвакуации из машинных
--	--	--

		помещений; порядок спуска и подъема спасательных средств; способы и приемы оставления судна, способы выживания на воде
	ПК 4.2. Несение вахты в котельном отделении	Практический опыт: в проведении подготовки котлов к работе; контроле рабочих параметров котла; поддержании уровня воды, давления и температуры пара в котле Умения: использовать средства измерения с помощью местных и дистанционных датчиков; проводить непосредственную проверку работы котла; переключать работу котла с автоматического режима на ручной; проводить оценку состояния котла, основываясь на соответствующей информации, получаемой с помощью местных и дистанционных датчиков и непосредственных проверок Знания: порядка безопасной эксплуатации котлов; диапазон рабочих значений параметров котлов; последовательность и время корректировок работы котла
	ПК 4.3. Осуществлять техническую эксплуатацию судового оборудования и механизмов на вспомогательном уровне	Практический опыт: в проверке исправности действия рулевого устройства; подготовке СЭУ к пуску, пуске и остановке СЭУ; выполнении подготовительных операций, обеспечивающих действие технического средства (снятие ограничителей, подача электропитания и рабочих сред, а также выполнение необходимых переключений в системах, связанных с техническим средством, отключение при необходимости автоматической защиты); проверке соответствия положений запорной арматуры режиму пуска СЭУ и вспомогательных элементов; эксплуатации клапанов и насосов в машинном отделении; обслуживании главных и вспомогательных механизмов и технических средств, обеспечивающих их работу, на вспомогательном уровне; настройке и регулировке рабочих параметров судовых механизмов, узлов и агрегатов в машинном отделении в соответствии с нормативными эксплуатационно-техническими характеристиками на вспомогательном уровне; проверке отсутствия посторонних шумов при эксплуатации СЭУ и судовых технических средств; эксплуатации люков, водонепроницаемых дверей, портов и связанного с ними оборудования; эксплуатация подъемников и грузоподъемного оборудования на судне Умения: выполнять все переключения, пуски, остановки механизмов, ввод в эксплуатацию, вывод из эксплуатации СЭУ, включая аварийную работу и аварийную остановку, в соответствии с процедурами; осуществлять диагностику и ремонт насосов; определять внешнее состояние рабочей поверхности ответственных деталей (риски, царапины, коррозия и другие признаки); определять основные виды дефектов и неисправностей судового оборудования и механизмов; устранять отклонения от заданного режима;

ПК 4.4.
Осуществлять
техническое
обслуживание и
ремонт СЭУ,
судовых систем,
механизмов и
технических
средств на
вспомогательном
уровне

использовать и понимать основные сигналы, касающиеся работы кранов, лебедок и подъемников; понимать команды и общаться с лицом командного состава, несущим вахту, по вопросам, относящимся к выполнению обязанностей по несению вахты

Знания: устройств главных и вспомогательных энергетических установок и судовых технических средств; назначение, устройство и особенности эксплуатации оборудования главных и вспомогательных механизмов, судовых технических средств; инструкции по эксплуатации СЭУ и судовых технических средств; расположение и назначение трубопроводов, вентилей, клапанов судовых систем; требования технических регламентов безопасности объектов морского и внутреннего водного транспорта к эксплуатации главных энергетических установок, вспомогательных механизмов и судовых технических средств; современные методы технической эксплуатации главных и вспомогательных энергетических установок и механизмов машинного помещения, обеспечивающие продление межремонтных периодов и безотказной работы; правила эксплуатации, инструкции по обслуживанию судовых технических средств; назначение судовых помещений отсеков и емкостей; принцип работы подъемников и грузоподъемного оборудования

Практический опыт в: проведении планового технического обслуживания СЭУ и судовых технических средств и механизмов, закрепленных расписанием по заведованию в соответствии с техническими спецификациями, инструкциями по безопасности и процедурами; выполнении планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; выявлении причин возникновения дефектов и неисправностей в работе СЭУ и судовых технических средств; устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того как работа будет продолжена; выполнении слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; обращение с запасами в соответствии с установленной практикой безопасности и инструкциями по эксплуатации оборудования; обращении с опасными и вредными запасами в соответствии с установленной практикой безопасности; распознавании опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; содержании в надлежащем техническом состоянии электроинструмента; выполнении контроля изоляции; выполнении отключения (блокировки) при электроснабжении судна от берега

Умения: производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; эксплуатировать, регулировать узлы судовых систем и осуществлять их наладку; использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; пользоваться технической документацией, инструкциями по эксплуатации; выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; принимать меры безопасности до начала работы или ремонта; использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; использовать ручной, механический и измерительный инструмент; оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях; выполнять правила для обеспечения химической и биологической безопасности; выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности; вести учет материально-технического снабжения; хранить материально-технические ресурсы по заведованию

Знания: обычные процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; технологическая последовательность ремонта судовых энергетических установок, механизмов машинного помещения, палубных механизмов и рулевого устройства с применением навыков слесарного дела; устройство судовых технических средств и условия их эксплуатации; устройство главных и вспомогательных энергетических установок, механизмов машинного помещения и палубных механизмов, рулевого устройства; системы выдачи разрешений на работу; правила выполнения работ с металлом; методы подготовки поверхностей; слесарное дело, технологическая последовательность во время ремонта судовых двигателей внутреннего сгорания, вспомогательных механизмов и котлов; требования технических регламентов безопасности объектов морского и внутреннего водного транспорта к эксплуатации судовых технических средств; методы обслуживания оборудования СЭУ и судовых технических средств; различное электрическое напряжение на судне; опасности, связанные с высоковольтным оборудованием и работой на судне; безопасное электрическое напряжение в части работы ручного

	ПК 4.5. Проведение операций по заправке топливом (бункеровке) и перекачке топлива на вспомогательном уровне	электрооборудования; порядок применения, технического обслуживания и использования ручных и электрических инструментов, а также измерительных приборов и станков; способы подъема и методы предотвращения травм спины; требования электробезопасности; практика отключения/блокировки; практика работ в закрытых помещениях; практика проведения высотных работ; классификация и причины производственного травматизма; порядок удаления отходов; процедуры обращения с запасами; места размещения и крепления запасов на судне Практический опыт: в подготовке к операциям по бункеровке (заправке) топливом и перекачке; Проведении операции по перекачке в соответствии с установленной практикой безопасности и инструкциями по эксплуатации оборудования; Выполнении процедуры по подсоединению и отсоединению шлангов для заправки топливом и перекачки Умения: выполнять операции по перекачке топлива в соответствии с установленной безопасной практикой и инструкциями по эксплуатации оборудования; эксплуатировать топливные системы и осуществлять операции по перекачке топлива; производить отбор проб при бункеровке (заправке) топливом; обрабатывать опасные и вредные жидкости в соответствии с установленной безопасной практикой; соблюдать меры защиты во время операций по заправке топливом (бункеровке) или перекачке; использовать и эксплуатировать оборудование для борьбы с загрязнением; принимать меры для предотвращения загрязнения окружающей среды вредными веществами, перевозимыми судном, нефтью и нефтепродуктами Знания: функции и работа топливной системы; порядок подготовки к операциям по заправке топливом и перекачке; процедуры по подсоединению и отсоединению шлангов для заправки топливом и перекачки; операции по перекачке топлива; инструкции по эксплуатации оборудования; меры предосторожности, которые должны приниматься для предотвращения
--	--	--

		загрязнения окружающей среды; процедуры, относящиеся к инцидентам, которые могут возникнуть в ходе операций по заправке топливом (бункеровке) или перекачке; требования экологической безопасности; требования международных и национальных нормативных правовых актов по предотвращению загрязнения окружающей среды; методы удаления загрязнителей водных объектов
	ПК 4.6. Осуществлять выполнение операций по осушению танков и балластировке судна на вспомогательном уровне	Практический опыт: в измерении и доведении до вахтенного начальника информации об уровнях в танках; выявлении нештатных ситуаций, связанных с операциями по перекачке; эксплуатации и техническом обслуживании осушительной и балластной систем Умения: использовать замерные устройства; выявлять неисправности в работе осушительной и балластной систем; обслуживать и эксплуатировать льяльную и балластную системы; предотвращать загрязнение окружающей среды сточными водами, мусором Знания: назначение осушительной и балластной систем; принцип работы осушительной и балластной систем; порядок эксплуатации и технического обслуживания осушительной и балластной систем; перечень и причины неисправностей осушительной и балластной систем

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия компетенций и составных частей ППССЗ специальности: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																												
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																			
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6
Обязательная часть образовательной программы																														
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	x	x	x	x	x	x	x	x	x																				
СГ.01	История России	x	x	x	x	x	x			x																				
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	x	x		x	x	x		x																					
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	x	x		x	x	x	x		x																				
СГ.04	Физическая культура				x				x																					
СГ.05	Основы бережливого производства	x	x		x	x		x		x																				
СГ.06	Основы финансовой грамотности	x	x	x	x																									
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	x	x		x	x		x		x																				
ОП.01	Инженерная графика	x	x		x	x				x																				
ОП.02	Техническая механика	x	x		x	x				x																				
ОП.03	Электротехника и электроника	x	x		x	x				x																				
ОП.04	Материаловедение	x	x		x	x				x																				
ОП.05	Метрология и стандартизация	x	x		x	x				x																				
ОП.06	Теория и устройство судна	x	x		x	x				x																				
ОП.07	Техническая термодинамика, теплопередача и гидравлика	x	x		x	x		x		x																				
ОП.08	Основы охраны труда на судах	x	x		x	x		x		x																				
П.00	Профессиональный цикл	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ПМ.01	Эксплуатация главной судовой двигательной установки	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x														
МДК.01.01	Эксплуатация и ремонт судового энергетического оборудования, систем и механизмов	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x															
МДК.01.02	Основы эксплуатации судового электрооборудования	x	x	x	x	x	x	x	x	x						x														
УП.01	Учебная практика	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x															

ПП.01	Производственная практика	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x														
ПМ.02	Обеспечение безопасности плавания	x	x	x	x	x	x	x	x	x							x	x	x	x	x								
МДК.02.01	Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность																												
УП.02	Учебная практика	x	x	x	x	x	x	x	x	x							x		x										
ПП.02	Производственная практика	x	x	x	x	x	x	x	x	x							x	x	x	x	x								
ПМ.03	Организация работы структурного подразделения	x	x	x	x	x	x	x	x	x												x	x	x					
МДК.03.01	Основы управления структурным подразделением	x	x	x	x	x	x	x	x	x												x	x	x					
УП.03	Учебная практика	x	x	x	x	x	x	x	x	x																			
ПП.03	Производственная практика	x	x	x	x	x	x	x	x	x												x	x	x					
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих																							x	x	x	x	x	x
МДК.04.01	Наименование МДК определяется образовательной организацией																							x	x	x	x	x	x
УП.04	Учебная практика																												
ПП.04	Производственная практика																												

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план (очная форма обучения)

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практ. подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Курс изучения
				Учебные занятия	Практики	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Обязательная часть образовательной программы		3852	850	2376	1260	48	X	216	
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	597	363	561				36	2
СГ.01	История России	66	6	48				18	2
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	189	157	171				18	2-4
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	68	34	68					2
СГ.04	Физическая культура	178	166	178					2-4
СГ.05	Основы бережливого производства	32		32					3
СГ.06	Основы финансовой грамотности	32		32					2
СГ.07	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	32		32					3
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	683	168	629				54	2
ОП.01	Инженерная графика	66	64	66					2
ОП.02	Техническая механика	136	20	100					2
ОП.03	Электротехника и электроника	83	16	83					2
ОП.04	Материаловедение	66	16	66					2
ОП.05	Метрология и стандартизация	66	12	66					2
ОП.06	Теория и устройство судна	101	20	83					2
ОП.07	Техническая термодинамика, теплопередача и гидравлика	83	20	83					2

ОП.08	Основы охраны труда на судах	82		82					2
П.00	Профессиональный цикл	2572	319	1186	1260	48	X	126	
ПМ.01	Эксплуатация главной судовой двигательной установки	1502	201	674	756	24		72	2-4
МДК.01.01	Эксплуатация и ремонт судового энергетического оборудования, систем и механизмов	593	201	539		24		54	2-4
МДК.01.02	Основы эксплуатации судового электрооборудования	135		135					3-4
ПП.01	Производственная практика	756			756				3,4
ПМ 01 Э	Экзамен по профессиональному модулю	18						18	4
ПМ.02	Обеспечение безопасности плавания	409	78	283	108			18	3-4
МДК.02.01	Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность	283	78	283					4
ПП.02	Производственная практика	108	108		108				3
ПМ.02 Э	Экзамен по профессиональному модулю	18						18	
ПМ.03	Организация работы структурного подразделения	322		124	180	24		18	3,4
МДК.03.01	Основы управления структурным подразделением	124		124		24			4
ПП.03	Производственная практика	180			180				3
ПМ.03 Э	Экзамен по профессиональному модулю	18						18	4
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	339	40	105	216			18	2-3
МДК.04.01	Моторист-матрос	105	40	105					2
УП.04	Учебная практика	216			216				
ПМ.04 Э	Экзамен по профессиональному модулю	18						18	3
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216						216	
Итого:		3852							

5.2. Календарный учебный график (очная форма обучения)

[illegible]

5.3. Учебный план (заочная форма обучения)

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практ. подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Курс изучения
				Учебные занятия	Практики	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Обязательная часть образовательной программы		4248	90	821	1260	48	2000	198	
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	574	52	122			416	36	1-4
СГ.01	История России	50		10			22	18	1
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	190	52	52			120	18	1-4
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	68		20			48		2
СГ.04	Физическая культура	170		10			160		1-4
СГ.05	Основы бережливого производства	32		10			22		3
СГ.06	Основы финансовой грамотности	32		10			22		3
СГ.07	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	32		10			22		3
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	576	22	164			376	36	1
ОП.01	Инженерная графика	70	22	22			48		1
ОП.02	Техническая механика	100		24			58	18	1
ОП.03	Электротехника и электроника	70		22			48		1
ОП.04	Материаловедение	70		22			48		1
ОП.05	Метрология и стандартизация	32		10			22		1
ОП.06	Теория и устройство судна	88		20			50	18	1

ОП.07	Техническая термодинамика, теплопередача и гидравлика	70		22			48		1
ОП.08	Основы охраны труда на судах	76		22			54		1
П.00	Профессиональный цикл	3098	16	535	1260	48	1208	126	
ПМ.01	Эксплуатация главной судовой двигательной установки	1872	14	326	720	24	754	72	2-4
МДК.01.01	Эксплуатация и ремонт судового энергетического оборудования, систем и механизмов	934	14	266		24	614	54	2-4
МДК.01.02	Основы эксплуатации судового электрооборудования	200		60			140		2-4
ПП.01	Производственная практика	720			720				2-4
ПМ 01 Э	Экзамен по профессиональному модулю	18						18	2-4
ПМ.02	Обеспечение безопасности плавания	490		119	180		204	18	2-4
МДК.02.01	Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность	292		119			204		2-4
ПП.02	Производственная практика	180			180				2-4
ПМ.02 Э	Экзамен по профессиональному модулю	18						18	2-4
ПМ.03	Организация работы структурного подразделения	415		64	144	24	189	18	4
МДК.03.01	Основы управления структурным подразделением	253		64		24	189		4
ПП.03	Производственная практика	144			144				4
ПМ.03 Э	Экзамен по профессиональному модулю	18						18	4
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	321	2	26	216			18	2
МДК.04.01	Моторист-матрос	87	2	26					2
УП.04	Учебная практика	216			216				2
ПМ.04 Э	Экзамен по профессиональному модулю	18						18	2
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216						216	4
Итого:		4248							

5.4 Календарный учебный график (заочная форма обучения)

[illegible]

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) являются составной частью образовательной программы и определяют содержание дисциплин (модулей), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложении

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности представлены в Приложении.

5.7 Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательной программы направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- включает в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на 2-4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме государственного экзамена.

Программа ГИА включает задания и критерии оценивания государственных экзаменов, конкретные комплекты оценочной документации.

Программа ГИА представлена в Приложении.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащённые оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Учебные аудитории:

- Общеобразовательные и социально-гуманитарные дисциплины
- Общепрофессиональные дисциплины
- Теория и устройство судна
- Инженерной графики
- Технической механики
- Технической термодинамики, теплопередачи и гидравлики
- Теории и устройства судна
- Профессионального модуля
- Судовых энергетических установок
- Судовых вспомогательных механизмов и систем
- Обеспечение безопасности плавания

Лаборатории:

- Судовых энергетических установок
- Электротехники и электроники

Мастерские:

- Слесарная
- Электромонтажная

Спортивный комплекс:

- Спортивный зал

Залы, помещения:

- Библиотека
- Читальный зал с выходом в интернет
- Актный зал

Тренажёры:

- Тренажёр (комплекс, модуль) судовой энергетической установки

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ОПОП перечень материально-

технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий

Лаборатория Судовых энергетических установок

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- лабораторные стенды;
- набор контрольно-измерительных приборов.

Лаборатория Судового электрооборудования и электронной аппаратуры

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- лабораторные стенды;

6.1.2.2. Оснащение мастерских

Мастерская учебная

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- верстак слесарный;
- станок настольно-сверлильный;
- набор слесарных и измерительных инструментов.

6.1.2.3. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику, которые реализуются в форме практической подготовки.

1	Спортивный оздоровительный лагерь «Водник»	Нижегородская обл., р-н Городецкий, с/с Тимирязевский, в 2 км западнее д.Бушнево	Проведение учебной практики
2	Учебно-тренировочная база "Академик"	Нижний Новгород, ул. Правдинская, 29	Проведение учебной практики
3	Теплоход «Петр Андрианов»	Нижний Новгород, Молитовский затон	Проведение учебной практики
4	Базы производственных практик: ПАО «Завод «Красное Сормово» ООО «ВодоходЪ» АО «СК «Волжское пароходство»		Проведение производственной практики

Производственная практика проводится на самоходных судах, находящихся в эксплуатации. Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной

практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Судоремонтная практика проводится в мастерских Нижегородского ордена «Знак Почета» речного училища им.И.П.Кулибина, оснащённых соответствующим оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определённых содержанием программ профессиональных модулей.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчёта одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся

6.3.1. Условия организации воспитания

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.4.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17. Транспорт, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (далее – ЕКС), а также профессиональном стандарте (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения

квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17. Транспорт, не реже 1 раза в 3 года с учётом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17. Транспорт, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 5 процентов.

6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Примерные расчёты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчёты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупнённым группам профессий (специальностей), утверждённой Минобрнауки России 27.11.2015 № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учётом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

ГИА проводится в форме государственного экзамена.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают государственный экзамен.

7.3. Для государственной итоговой аттестации разработана программа государственной итоговой аттестации и фонд оценочных средств.