

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
СУДОМЕХАНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

программы подготовки специалистов среднего звена
специальность:

26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Керчь, 2025 г.

Рабочая программа производственной практики разработана на основе требований разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок , Международной конвенции о подготовке и дипломирования моряков и несении вахты 1978 года с поправками (МК ПДНВ 78, с поправками).

Организация-разработчик: Судомеханический техникум ФГБОУ ВО «КГМТУ»

Разработчики:

преподаватель Крупенко Е.А.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей цикловой комиссии Судомеханических дисциплин

Протокол № 9 от 12 мая 2025г.

Эксперт-работодатель

Ст. механик т/х «Иван Поддубный»

ООО «ЮБС-Кавказ» Задорожный А.А.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета Судомеханического техникума

Протокол № 9 от 14 мая 2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Паспорт рабочей программы учебной практики
- 2 Результат освоения программы учебной практики
- 3 Тематический план и содержание учебной практики
- 4 Условие реализации рабочей программы учебной практики
- 5 Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Эксплуатация главной судовой двигательной установки».

1.2 Цели и задачи учебной практики:

Формирование у обучающихся умений и приобретение первоначального практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.01 «Эксплуатация главной судовой двигательной установки» ППССЗ СПО по основному виду профессиональной деятельности «Эксплуатация главной судовой двигательной установки» для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций, а также компетенций согласно МК ПДНВ-78 с поправками по избранной специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по каждому из видов профессиональной деятельности обучающийся должен:

Знать: технологию судоремонта; различный инструмент, приспособления, станки и оборудование, применяемые в судостроении и судоремонте; основные положения по работе и правилам техники безопасности при работе со слесарным инструментом, при работе с механизированным инструментом; основные правила организации рабочего места; технику безопасности при ремонте и техническом обслуживании механизмов; технику безопасности при работе с электрооборудованием; конструкцию и принципы действия судовых механизмов; характеристики и ограничения процессов, используемых для изготовления и ремонта использованием слесарного металлорежущего и сварочного оборудования; свойства и параметры, учитываемые при изготовлении и ремонте систем и их компонентов; свойства и параметры сварочных устройств; безопасные способы временного/аварийного ремонта; технику безопасности при работе с электрооборудованием.

Уметь: использовать приспособления, станки и оборудование, применяемые в судостроении и судоремонте; организовать рабочее места; безопасно использовать ручные и измерительные инструменты; безопасно выполнять работы при ремонте и техническом обслуживании механизмов; безопасно выполнять работы при работе с электрооборудованием; анализировать и оценивать качество работы механизмов; осуществлять техническое обслуживание и ремонт, таких как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования; использовать ручные инструменты измерительных приборов для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовых систем и механизмов; изготовить детали по заданному эскизу; выбрать заготовку для изготовления деталей; выполнять сварку, разделку шва; принимать участие в ремонтных работах по судну, приобретать навыки по подбору материалов, способов их обработки, пользования измерительным инструментом; оценивать эффективность применяемых материалов и технологий; владеть навыками использования приспособлений, станков и оборудования, применяемые в судостроении и судоремонте; владеть навыками организации рабочего места; владеть навыками безопасно использовать ручных инструментов и измерительных инструментов; владеть навыками инструктажа персонала по технике безопасности; владеть навыками безопасности при выполнении работ при ремонте и техническом обслуживании механизмов; владеть навыками безопасности при выполнении работ с

электрооборудованием; владеть навыками работы с механизмами; владеть навыками технического обслуживания и ремонт, таких как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования; владеть навыками использования ручного инструменты измерительных приборов для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовых систем и механизмов; владеть навыками изготовления детали по заданному эскизу; владеть навыками выбора заготовки для изготовления деталей; владеть навыками сварки; владеть навыками выполнения временных и аварийных работ; владеть навыками безопасности при выполнении работ с электрооборудованием.

2.2 Результаты освоения рабочей программы учебной практики

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ПМ.01 «Эксплуатация главной судовой двигательной установки» ППССЗ СПО по основному виду профессиональной деятельности (ВПД) «Эксплуатация главной судовой двигательной установки», необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности, а также компетенциями согласно требований МК ПДНВ-78 с поправками.

2.2.1 Перечень общих компетенций

Код и формулировка компетенции	Умения, знания
--------------------------------	----------------

<p style="text-align: center;">ОК 01</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
<p style="text-align: center;">ОК 02</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>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</p>

<p style="text-align: center;">ОК 03</p> <p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Умения: определять актуальность нормативно правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
<p style="text-align: center;">ОК 04</p> <p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
<p style="text-align: center;">ОК 05</p> <p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>

<p style="text-align: center;">ОК 06</p> <p style="text-align: center;">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</p>	<p>Умения: описывать значимость своей специальности; осуществлять взаимодействие с учетом особенностей межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; особенности межнациональных и межрелигиозных отношений, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
<p style="text-align: center;">ОК 07</p> <p style="text-align: center;">Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства. эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, учитывать изменения климата в различных жизненных и профессиональных ситуациях</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; причины и признаки изменения климата, пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства</p>
<p style="text-align: center;">ОК 09</p> <p style="text-align: center;">Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>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</p> <p>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</p>

2.2.2.Перечень профессиональных компетенций

Код и формулировка компетенции	Умения, знания
<p style="text-align: center;">ПК 1..3</p> <p style="text-align: center;">Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования</p>	<p>Практический опыт: слесарной обработки деталей и обработки на металлорежущих станках; выполнения работ при судоремонте; выполнения работ при техническом обслуживании судового оборудования</p> <p>Умения: обнаруживать неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов, паровых котлов и систем; осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов; производить электрические измерения; производить визуально-оптическую оценку состояния деталей и их обмер; использовать материалы, инструмент и оборудование для выполнения ремонта и изготовления деталей; выполнять дефектацию и ремонт валопроводов, дейдвудных комплексов, узлов главных и вспомогательных судовых механизмов и двигателей; производить техническое обслуживание корпусных конструкций и судовых устройств</p> <p>Знания: устройства и характеристик систем, обслуживающих судовые двигатели внутреннего сгорания; состава, устройства и принципа работы топливной, смазочной, балластной и других систем и связанных с ними систем управления; устройства, принципов работы, назначения, эксплуатационных характеристик судовых насосов и систем трубопроводов; порядка и сроков проведения различных видов ремонтных и профилактических работ главных и вспомогательных механизмов и систем, а также электрооборудования судов; методов технической дефектоскопии; характерных неисправностей вспомогательных механизмов и систем, судового электрооборудования и способов их устранения; инструмента, оборудования, оснастки и материалов для изготовления деталей и выполнения ремонтных работ; порядка разборки, настройки и сборки механизмов и оборудования; характеристик и ограничений в применении материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и оборудования; мер безопасности при работе в мастерских, выполнении ремонта и использовании различного инструмента и оборудования</p>

<p style="text-align: center;">ПК 1.4.</p> <p>Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судна</p>	<p>Практический опыт: использования ручного и механического инструмента, оборудования, а также измерительного инструмента для выполнения ремонтных работ и изготовления деталей; использования различных типов уплотнителей и набивок</p> <p>Умения: осуществлять квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта</p> <p>Знания: характерных неисправностей, отказов двигателей, их причин и технологии устранения неисправностей и отказов</p>
--	--

2.2.3.Перечень компетенций согласно требований МК ПДНВ

Функция: Техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации. Глава III Стандарты в отношении машинной команды. Раздел А-III/1 Обязательные минимальные требования для дипломирования вахтенных механиков судов с обслуживаемым или периодически не обслуживаемым машинным отделением. Таблица А-III/1 Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных механиков судов с обслуживаемым или периодически не обслуживаемым машинным отделением

Код и формулировка компетенции	Знание, понимание и профессионализм
<p style="text-align: center;">К-8</p> <p>Надлежащее использование ручных инструментов, станков и измерительных инструментов для изготовления деталей и ремонта на судне</p>	<p>Характеристики и ограничения материалов, используемых при постройке и ремонте судов и оборудования.</p> <p>Характеристики и ограничения процессов, используемых для изготовления и ремонта.</p> <p>Свойства и параметры, учитываемые при изготовлении и ремонте систем и их компонентов.</p> <p>Методы выполнения безопасных аварийных/временных ремонтов.</p> <p>Меры безопасности, которые необходимо принимать для обеспечения безопасной рабочей среды и для использования ручных инструментов, станков и измерительных инструментов.</p> <p>Использование ручных инструментов, станков и измерительных инструментов.</p> <p>Использование различных изоляционных материалов и упаковки.</p>

<p style="text-align: center;">К-9</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов</p>	<p>Меры безопасности, которые необходимо принимать для ремонта и технического обслуживания, включая безопасную изоляцию судовых механизмов и оборудования до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием. Надлежащие начальные знания и навыки работы с механизмами.</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт, такие как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования.</p> <p>Использование надлежащих специализированных инструментов и измерительных устройств.</p> <p>Проектные характеристики и выбор материалов, используемых при изготовлении оборудования.</p> <p>Чтение чертежей и справочников, относящихся к механизмам.</p> <p>Чтение схем трубопроводов, гидравлических и пневматических систем.</p>
---	---

3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики

Коды компетенций	Наименование профессионального модуля	Учебная практика, часов
ПК 1.3 , ПК 1.4 К-8, К-9	ПМ.01 «Эксплуатация главной судовой двигательной установки»	324
	из них:	
	УП.01.01 Учебная практика (судоремонт)	324 (9 недель)

3.2 Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебных занятий	Объем часов
1	2	3
ПМ.01 «Эксплуатация главной судовой двигательной установки»		
МДК. 01.01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования		324
Раздел 1. Судоремонтная практика		324
Тема 1.1 Практика в токарных мастерских ОК 01 – ОК 07, ОК 09 ПК 1.3. , ПК 1.4. К-8, К-9		72
	Токарные работы	48
	1. Техника безопасности при использовании станков. Назначение, типы токарных станков, основные узлы.	6
	2. Элементы режима резания. Процесс образования стружки.	6
	3. Установка и закрепление деталей, резцов на станке. Настройка на размер, обтачивание наружных поверхностей. Измерение деталей.	6
	4. Приемы подрезания торцовых поверхностей и уступов. Вытачивание канавок и отрезание.	6

	5. Сверление отверстий. Крепление сверл и режимы резания. Растачивание отверстий.	6
	6. Способы получения конических поверхностей.	6
	7. Виды фасонных поверхностей вращения. Фасонные резцы. Сложная установка деталей.	6
	8. Образование резьбы. Основные элементы резьбы. Нарезание резьбы плашками и метчиками.	6
	Фрезерные работы	12
	1. Фрезерные станки, их типы. Фрезы, их разновидности.	6
	2. Фрезерование плоскостей, уступов и пазов.	6
	Сверлильные работы	12
	1. Назначение и типы сверлильных станков. Управление станком.	6
	2. Сверление и рассверливание отверстий.	6
Тема 1.2 Практика в слесарных мастерских ОК 01 – ОК 07, ОК 09 ПК 1.3. , ПК 1.4. К-8, К-9		108
	Разметочные работы	36
	1. Введение. Техника безопасности при использовании ручного инструмента.	6
	2. Измерительный инструмент. Техника измерения при определении ремонтных размеров, монтажных зазоров.	6
	3. Разметка и её назначение. Разметочные работы по чертежам.	6
	4. Разметка деталей конструкции по эскизам.	6

	5. Разметка деталей конструкции по шаблонам.	6
	6. Маркировка деталей.	6
	Слесарные и ремонтные работы	48
	1. Назначение рубки и резки при ремонтных работах.	6
	2. Правка узлов и деталей при ремонтных работах.	6
	3. Гибка трубопроводов систем двигателей, обвязка котлов.	6
	4. Опиливание и шабрение поверхностей.	6
	5. Притирка и доводка трущихся деталей узлов и механизмов.	6
	6. Сверление отверстий. Крепление сверл и режимы резания.	6
	7. Зенкерование и развертывание отверстий.	6
	8. Нарезание резьбы плашками и метчиками	6
	Трубопроводные работы	12
	1. Монтаж трубопроводов систем охлаждения, смазки, питания двигателей, судовых механизмов. Чтение схем гидравлических и пневматических трубопроводов.	6
	2. Обвязка котельных установок.	6
	Подготовка металла под сварку узлов и конструкций	12
	1. Ручной электроинструмент.	6
	2. Подготовка кромок под прихватку и сварку таврового профиля.	6

Тема 1.3 Практика в сварочных мастерских ОК 01 – ОК 07, ОК 09 ПК 1.3. , ПК 1.4. К-8, К-9		36
	1. Техника безопасности и охрана труда при выполнении сварочных работ.	3
	2. Аппаратура для ручной дуговой сварки. Зажигание дуги.	3
	3. Наплавка валиков и сварка встык в нижнем положении.	6
	4. Наплавка валиков и сварка деталей встык под углом 45°.	6
	5. Наплавка валиков с сварка вертикальных швов.	6
	6. Сварка швов с разделкой кромок.	6
	7. Сварка угловых и тавровых соединений.	6
Тема 1.4 Работы в машинном зале СМТ и кафедры СЭУ ОК 01 – ОК 07, ОК 09 ПК 1.3. , ПК 1.4. К-8, К-9		108
	Судовая запорная арматура	8
	1. Разборка дефектация и сборка запорной арматуры разных типов.	4
	3. Притирка рабочего поля судовой арматуры, замена прокладок и набивка сальников.	4
	Судовые насосы	10
	1. Разборка дефектация судовых насосов различных типов.	4
	3. Сборка судовых насосов с заменой прокладок и набивкой сальников, регулировкой зазоров.	6
	Выполнение работ по монтажу и демонтажу судовых трубопроводов	12
	1. Принцип изготовления различных трубопроводов в судовых условиях.	4

	2. Демонтаж старых трубопроводов.	4
	3. Монтаж судовых трубопроводов с изготовлением новых прокладок (резина, паранит).	4
	Компрессора сжатого воздуха	8
	1. Разборка дефектация компрессора сжатого воздуха.	4
	3. Сборка компрессора сжатого воздуха.	4
	Теплообменные аппараты	12
	1. Демонтаж и разборка кожухотрубчатого холодильника.	4
	2. Дефектация кожухотрубчатого холодильника и опрессовка.	4
	3. Сборка кожухотрубчатого холодильника и монтаж на штатное место.	4
	Редуктор	8
	1. Разборка и сборка редуктора	8
	Двигатели внутреннего сгорания	50
	1. Демонтаж цилиндровой крышки с двигателя.	2
	2. Разборка и технология ремонта цилиндровой крышки.	4
	3. Опрессовка цилиндровой крышки	2
	4. Сборка и монтаж цилиндровой крышки на двигатель.	4
	5. Демонтаж с двигателя деталей шатун-поршень.	4

	6. Технология разборки и сборки деталей шатун-поршень. Установка деталей шатун-поршень на двигатель.	6
	7. Технология выпрессовки и запрессовки цилиндровой втулки. Обмер цилиндровой втулки.	6
	8. Демонтаж, разборка ГТН, сборка и монтаж на двигатель внутреннего сгорания.	6
	9. Снятие, промывка и чистка фильтров топлива и масла. Установка на штатное место.	4
	10. Дефектация и регулировка форсунок.	6
	11. Дефектация и регулировка ТНВД.	6

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения учебной практики

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие учебных кабинетов и лабораторий, мастерских.

Оснащение: машинное отделение (машинный зал СМТ и кафедры СЭУ), учебная мастерская (слесарная), учебная мастерская (станочная), учебная мастерская (сварочная).

1. Оборудование: токарно-винторезные станки, фрезерный станок, сверлильный станок, слесарные верстаки, настольно - сверлильные, сверлильные, заточные, отрезные и кромкогибочные станки, сборочные постели и кондукторы, сборочно-сварочные стенды, литые плиты с отверстиями, магнитные стенды с флюсовыми подушками, кромкогибочные станки, пост ручной дуговой сварки, вальцы для правки листового металла.

2. Инструменты и приспособления: измерительный (штангенциркули, линейки, чертилки, кернеры, угольники, циркули, кронциркули, нутромеры, индикаторы, щупы, проверочные плиты), режущий (резцы, фрезы, сверла), патроны (3х кулачковый, сверлильный, переходные втулки), слесарные молотки, зубила, ножовки по металлу, шаберы, напильники, гаечные ключи, ручной слесарный инструмент.

3. Средства обучения: станки, резцы, фрезы, сверла, патроны, переходные втулки, штангенциркули, линейки, верстаки, сверлильные станки, ручные дрели, развертки, зенкера, разметочный инструмент, шаблоны.

4. Оборудование лаборатории: действующий дизельный двигатель, оборудованный системами обслуживающими двигатель в работе, компрессор сжатого воздуха, стенды для проведения практических работ, плакаты, детали судовых двигателей внутреннего сгорания и вспомогательных механизмов, слесарный и измерительный инструмент, редуктора, судовая запорная арматура, судовые насосы, теплообменные аппараты. (Машинный зал СМТ и кафедры СЭУ ФГБОУ ВО КГМТУ).

4.2 Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения или преподавателями профессионального цикла концентрированно.

4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Мастера производственного обучения или преподаватели профессионального цикла, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся должны иметь квалификационный разряд по профессии (специальности) на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии (специальности), проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

4.4 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией 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.

Основные печатные издания:

1. Желтобрюх Н.Д. Технология судостроения и ремонта судов: учебник / Н.Д. Желтобрюх. – Ленинград : Судостроение, 1990. – 343 [1] с.

2. Крупенко Е.А. ПМ. 01. Эксплуатация главной судовой двигательной установки Раздел 3 Техническое обслуживание и ремонт судового оборудования: конспект лекций для специальности:26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок очной и заочной формы обучения Часть 1/ составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» СМТ, ЦК эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2022-68 с.

3. Крупенко Е.А. ПМ. 01. Эксплуатация главной судовой двигательной установки Раздел 3 Техническое обслуживание и ремонт судового оборудования: конспект лекций для специальности:26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок очной и заочной формы обучения Часть 2/ составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» СМТ, ЦК эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2022-92 с.

4. Крупенко Е.А. ПМ. 01. Эксплуатация главной судовой двигательной установки Раздел 3 Техническое обслуживание и ремонт судового оборудования: практикум для специальности:26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок очной и заочной формы обучения Часть 2/ составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» СМТ, ЦК эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2022-64 с.

5. Крупенко Е.А. ПМ. 01. Эксплуатация главной судовой двигательной установки Раздел 3 Техническое обслуживание и ремонт судового оборудования: методические указания к выполнению самостоятельных работ для специальности:26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок очной и заочной формы обучения Часть 2/ составитель Е.А. Крупенко; ФГБОУ ВО «КГМТУ» СМТ, ЦК эксплуатации судового электрооборудования и энергетических установок. - Керчь, 2024-31 с.

6. Сенков Г.И. Судовые энергетические установки их эксплуатация и ремонт: учебник / Г.И. Сенков. – Ленинград : Судостроение, 1983. – 269 [3] с.

Основные электронные издания:

1. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебник для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — URL : <https://urait.ru/bcode/565740>
2. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум : учебник для вузов / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 247 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11127-9. — URL : <https://urait.ru/bcode/566144>
3. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебник для вузов / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 334 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10884-2. — URL : <https://urait.ru/bcode/565735>
4. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум : учебник для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11960-2. — URL : <https://urait.ru/bcode/566153>
5. Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 151 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10718-0. — URL : <https://urait.ru/bcode/566058>
6. Мирошин, Д. Г. Технология обработки на токарных станках : учебник для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Э. Э. Агаева ; под общей редакцией И. Н. Тихонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14667-7. — URL : <https://urait.ru/bcode/567845>
7. Мирошин, Д. Г. Технология изготовления деталей на станках с чпу : учебник для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Е. В. Тюгаева, О. В. Костина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 99 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-2600-2. — URL : <https://urait.ru/bcode/579840>
8. Черепяхин, А. А. Технология конструкционных материалов. Сварочное производство : учебник для вузов / А. А. Черепяхин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 269 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07041-5. — URL : <https://urait.ru/bcode/561688>
9. Черепяхин, А. А. Технология сварочных работ : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепяхин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 269 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08456-6. — URL : <https://urait.ru/bcode/563414>

10. Дедюх, Р. И. Материаловедение и технологии конструкционных материалов. Технология сварки плавлением : учебник для вузов / Р. И. Дедюх. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 169 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17163-1. — URL : <https://urait.ru/bcode/561334>

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

5.1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе: самостоятельного выполнения обучающимися отчетов по практике и их защиты; выполнения работ в мастерских и машинном зале; консультаций.

В результате освоения учебной практики, в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

№ п/п	Контролируемые разделы, этапы практики	Содержание деятельности	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
ПМ.01 «Эксплуатация главной судовой энергетической установки»				
1	Раздел 1. Судоремонтная практика	Практика в токарных мастерских, слесарных, сварочных мастерских. Работы в машинном зале СМТ и кафедры СЭУ	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 ПК 1.3. , ПК 1.4. К-8, К-9	Подготовка отчета по практике, защита отчёта по практике, выполнение работ в мастерских

5.2 Критерии оценивания формирования компетенций

5.2.1 Защита отчета по практике

№п/п	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> – курсант демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; – стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; – дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики

2	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> – курсант демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; – владеет необходимой для ответа терминологией; – недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; – допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя
3	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – курсант демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики; – использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно; – способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя
4	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> - курсант демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; - не владеет минимально необходимой терминологией; - допускает грубые ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно

5.3 Контроль и оценка результатов освоения РП учебной практики

Код и наименование компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - выбор материалов и инструментов выполняется правильно - работы по диагностике, техническому обслуживанию и ремонту судового оборудования выполняются в соответствии с нормативами по эксплуатации и руководствами изготовителей и обеспечивают надёжную эксплуатацию и восстановление работоспособности судового оборудования; - чертежи и эскизы деталей понимаются и применяются на практике; - работы по диагностике, техническому обслуживанию и ремонту судового 	1. Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции при выполнении работ в период прохождения учебной практик 2. Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм: - диф. зачёт;

	оборудования проводятся надлежащим образом с соблюдением мер безопасности.	- отчет по практике. 3. Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм: - диф. зачёт; - отчет по практике.
<p>ПК 1.4.</p> <p>Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов выполняются в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей и позволяют обеспечивать работоспособность судна; - работы по замене оборудования, элементов и систем оборудования судна проводятся надлежащим образом с соблюдением мер безопасности. 	<p>1. Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции при выполнении работ в период прохождения учебной практик</p> <p>2. Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм: - диф. зачёт; - отчет по практике.</p> <p>3. Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм: - диф. зачёт; - отчет по практике.</p>
<p>ОК 01</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	Задачи профессиональной деятельности в различных контекстах распознаются, анализируются, выделяются составные части, определяются этапы и успешно решаются при исполнении должностных обязанностей.	1. Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции при выполнении работ в период прохождения учебной практик

		<p>2. Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диф. зачёт; - отчет по практике. <p>3. Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диф. зачёт; - отчет по практике.
<p>ОК 02</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Задачи профессиональной деятельности успешно выполняются посредством поиска и нахождения необходимой информации, её структурирования и выделения наиболее значимой для применения.</p>	<p>1. Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции при выполнении работ в период прохождения учебной практик</p> <p>2. Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диф. зачёт; - отчет по практике. <p>3. Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диф. зачёт; - отчет по практике.
<p>ОК 03</p> <p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в</p>	<p>Собственное профессиональное и личностное развитие планируется и реализуется с учётом актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности по выстроенной траектории профессионального развития и самообразования.</p>	<p>1. Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции при выполнении работ</p>

<p>профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>		<p>в период прохождения учебной практик</p> <p>2. Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диф. зачёт; - отчет по практике. <p>3. Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диф. зачёт; - отчет по практике.
<p>ОК 04</p> <p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Работа коллектива и команды организовывается, взаимодействие с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности осуществляется с учётом психологической особенности личности и психологических основ деятельности коллектива.</p>	<p>1. Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции при выполнении работ в период прохождения учебной практик</p> <p>2. Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диф. зачёт; - отчет по практике. <p>3. Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диф. зачёт; - отчет по практике.
<p>ОК 05</p> <p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке</p>	<p>Оформление документов и изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке точное и чёткое. Правила взаимодействия с подчинёнными и</p>	<p>1. Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов</p>

<p>Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>руководством, делового этикета и делового общения понимаются и соблюдаются.</p>	<p>достижения компетенции при выполнении работ в период прохождения учебной практики</p> <p>2. Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диф. зачёт; - отчет по практике. <p>3. Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диф. зачёт; - отчет по практике.
<p>ОК 06</p> <p>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</p>	<p>Значимость своей специальности понимается и может быть объяснена.</p>	<p>1. Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции при выполнении работ в период прохождения учебной практики</p> <p>2. Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диф. зачёт; - отчет по практике. <p>3. Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диф. зачёт; - отчет по практике.
<p>ОК 07</p> <p>Содействовать</p>	<p>Нормы экологической безопасности соблюдаются, направления</p>	<p>1. Текущий контроль в форме экспертного</p>

<p>сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности определяются точно.</p>	<p>наблюдения и оценки результатов достижения компетенции при выполнении работ в период прохождения учебной практик 2. Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм: - диф. зачёт; - отчет по практике. 3. Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм: - диф. зачёт; - отчет по практике.</p>
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Профессиональная документация на государственном и иностранном языках правильно понимается и используется для исполнения должностных обязанностей</p>	<p>1. Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции при выполнении работ в период прохождения учебной практик 2. Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм: - диф. зачёт; - отчет по практике. 3. Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм: - диф. зачёт; - отчет по практике.</p>

<p style="text-align: center;">К-8</p> <p>Надлежащее использование ручных инструментов, станков и измерительных инструментов для изготовления деталей и ремонта на судне</p>	<p>Демонстрация знания характеристик и ограничений материалов, используемых при постройке и ремонте судов и оборудования.</p> <p>Демонстрация знания характеристик и ограничения процессов, используемых для изготовления и ремонта.</p> <p>Демонстрация знания свойств и параметров, учитываемых при изготовлении и ремонте систем и их компонентов.</p> <p>Демонстрация знания методов выполнения безопасных аварийных/временных ремонтов.</p> <p>Демонстрация знания мер безопасности, которые необходимо принимать для обеспечения безопасной рабочей среды и для использования ручных инструментов, станков и измерительных инструментов.</p> <p>Демонстрация умений использования ручных инструментов, станков и измерительных инструментов;</p> <p>Демонстрация умений использования различных изоляционных материалов и упаковки</p>	<p>1. Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции при выполнении работ в период прохождения учебной практик</p> <p>2. Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диф. зачёт; - отчет по практике. <p>3. Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диф. зачёт; - отчет по практике.
<p style="text-align: center;">К-9</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов</p>	<p>Знания мер безопасности, которые необходимо принимать для ремонта и технического обслуживания, включая безопасную изоляцию судовых механизмов и оборудования до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием.</p> <p>Надлежащие начальные знания и навыки работы с механизмами.</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт, такие как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования.</p> <p>Использование надлежащих специализированных инструментов и измерительных приборов.</p> <p>Проектные характеристики и выбор материалов, используемых при изготовлении оборудования.</p>	<p>1. Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции при выполнении работ в период прохождения учебной практик</p> <p>2. Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диф. зачёт; - отчет по практике. <p>3. Итоговый контроль в одной</p>

	<p>Чтение чертежей и справочников, относящихся к механизмам.</p> <p>Чтение схем трубопроводов, гидравлических и пневматических систем.</p>	<p>или нескольких следующих форм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диф. зачёт; - отчет по практике.
--	--	---