

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**

**«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**СУДОМЕХАНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор СМТ  
ФГБОУ ВО «КГМТУ»,

Г.И. Калмыкова



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальностям:

Специальность: 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов»


Форма обучения: очная

Керчь, 2019 г.

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов»

Организация-разработчик: Судомеханический техникум ФГБОУ ВО «КГМТУ»

Разработчики:

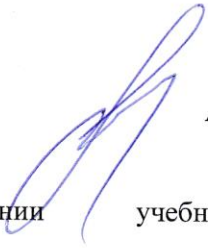
Мастер производственного обучения  В.В. Трегубенко

Программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии судомеханических дисциплин

Протокол № 10 от «05» 06 2019 г.

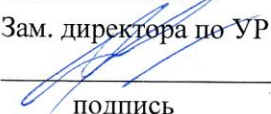
Председатель ЦК  О.А. Королева


Эксперт-работодатель

Старший механик т/х «Иван Поддубный»  
ООО «ЮБС-Кавказ»  А.А. Задорный

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета Судомеханического техникума

Протокол № 10 от «07» 06 2019 г.

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора по УР  
  
\_\_\_\_\_ Г.Д.Химченко  
подпись

Зав. учебно-производственной практикой  
  
\_\_\_\_\_ А.В. Красовская  
подпись

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
4. УСЛОВИЯ 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 программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов», в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД): Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по профессии 18470 «Слесарь-монтажник судовой».

## **1.2 Место рабочей программы учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Профессиональный учебный цикл

## **1.3 Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики**

Всего 288 часов, в том числе:

В рамках освоения ПМ.01 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов – 180 часов,

ПМ 02. Проектирование и составление конструкторско-технологической документации -36 часов,

ПМ 03. Управление подразделением организации – 36 часов,

ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – 36 часов.

## **1.4 Цели и задачи учебной практики:**

Формирование у обучающихся умений и приобретение первоначального практического опыта в рамках профессионального модуля ППССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов».

## 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 уметь:

Вид профессиональной деятельности	Иметь практический опыт
Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов	монтажа, технического обслуживания и ремонта судовых машин и механизмов; выполнения работ по контролю качества при монтаже, техническом обслуживании и ремонте судовых машин и механизмов; анализа конструкторской документации на изготовление и монтаж энергетической установки;
Проектирование и составление конструкторско-технологической документации	оформления проектно-конструкторской, технологической и другой технической документации в соответствии с действующими нормативными документами; проведения расчетов расхода материалов, сырья, инструментов, энергии; анализа технических заданий на разработку конструкции несложных деталей и узлов изделия и оснастки; увязки элементов изделий и оснастки по технологической цепочке их изготовления и сборки согласно схемам базирования; принятия конструктивных решений по разрабатываемым узлам; выполнения необходимых типовых расчетов при конструировании; разработки рабочих проектов деталей и узлов в соответствии с требованиями ЕСКД; анализа технологичности конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации; применения информационно-коммуникационных технологий при обеспечении жизненного цикла изделия;
Управление подразделением организации	планирования работы производственного участка; проверки качества выпускаемой продукции или выполняемых работ; оценки экономической эффективности производственной деятельности участка с применением ИКТ; обеспечения безопасности труда на производственном участке;
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	владения приемами выполнения слесарных операций с соблюдением технологии выполнения слесарно-сборочных и ремонтных работ; использования слесарного и контрольно-измерительного инструмента, универсальных и специальных приспособлений; применения механизации, машин и станков, используемых для слесарных работ в судостроении.

### 2.2 Результаты освоения учебной практики:

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ СПО по

основным видам профессиональной деятельности (ВПД) «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов», необходимых для последующего освоения ими профессиональных компетенций (ПК), общих компетенций (ОК) по избранной специальности 26.02.04 «Монтаж, техническое обслуживание судовых машин и механизмов».

Код	Наименование результата освоения практики
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1	Осуществлять входной контроль за поступающими судовыми машинами, механизмами, узлами, деталями, полуфабрикатами в соответствии с разработанным технологическим процессом.
ПК 1.2.	Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.
ПК 1.3.	Разрабатывать прогрессивные технологические процессы сборки узлов, агрегатов, монтажа с соблюдением технически обоснованных норм времени.
ПК 1.4	Осуществлять монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов.
ПК 1.5	Выполнять работы по контролю качества при монтаже, техническом обслуживании и ремонте судовых машин и механизмов.

ПК 1.6	Производить пуско-наладочные работы и испытания судовых машин и механизмов после ремонта и монтажа.
ПК 1.7	Анализировать результаты реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования.
ПК 2.1	Разрабатывать и составлять типовые программы, инструкции и другую техническую документацию на монтаж, техническое обслуживание и испытание судовых машин и механизмов.
ПК 2.2	Разрабатывать и изготавливать макеты, стенды и приспособления.
ПК 2.3.	Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.
ПК 2.4.	Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов.
ПК 2.5.	Анализировать технологичность конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации.
ПК 3.1.	Организовывать работу коллектива исполнителей.
ПК 3.2.	Планировать, выбирать оптимальные решения и организовывать работы по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту судовых машин и механизмов.
ПК 3.3	Осуществлять контроль качества монтажа, технического обслуживания и ремонта судовых машин и механизмов на уровне управления.
ПК 3.4	Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности.
ПК 3.5	Обеспечивать безопасность труда на производственном участке.
ПК 3.6	Оценивать эффективность производственной деятельности.
ПК 4.1	Владеть приемами выполнения слесарных операций с соблюдением технологии выполнения слесарно-сборочных и ремонтных работ.
ПК 4.2	Использовать слесарный и контрольно-измерительный инструмент, универсальные и специальные приспособления.
ПК 4.3	Применять механизацию, машины и станки, используемые для слесарных работ в судостроении.

### 3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименование профессионального модуля	Учебная практика часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
ПК 1.1 – ПК 1.7	ПМ 01. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов.	180
ПК 2.1 – ПК 2.5	ПМ 02. Проектирование и составление конструкторско-технологической документации	36
ПК 3.1 – ПК 3.6	ПМ 03. Управление подразделением организации	36
ПК 4.1 – ПК 4.3	ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	36

#### 3.2 Содержание учебной практики

Наименование разделов	Содержание практики	Объем часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<b>ПМ.01.Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов</b>		<b>180</b>
<b>Раздел 1.1 Практика в токарных мастерских</b>	<b>Тема 1 Токарные работы</b>	<b>48</b>
	<b>1.1</b> Техника безопасности при использовании станков. Назначение, типы токарных станков, основные узлы.	6
	<b>1.2</b> Элементы режима резания. Процесс образования стружки.	6
	<b>1.3</b> Установка и закрепление деталей, резцов на станке. Настройка на размер, обтачивание наружных поверхностей. Измерение деталей.	6
	<b>1.4</b> Приемы подрезания торцовых поверхностей и уступов. Вытачивание канавок и отрезание.	6
	<b>1.5</b> Сверление отверстий. Крепление сверл и режимы резания. Растачивание отверстий.	6
	<b>1.6</b> Способы получения конических поверхностей.	6
	<b>1.7</b> Виды фасонных поверхностей вращения. Фасонные резцы. Сложная установка деталей.	6
	<b>1.8</b> Образование резьбы. Основные элементы резьбы. Нарезание резьбы плашками и метчиками.	6
	<b>Тема 2 Фрезерные работы</b>	<b>12</b>
	<b>2.1</b> Фрезерные станки, их типы. Фрезы, их разновидности.	6
	<b>2.2</b> Фрезерование плоскостей, уступов и пазов.	6
	<b>Тема 3 Сверлильные работы</b>	<b>12</b>
	<b>3.1</b> Назначение и типы сверлильных станков. Управление станком.	6
	<b>3.2</b> Сверление и рассверливание отверстий.	6
<b>Раздел 1.2</b>	<b>Тема 1 Контрольно-измерительные работы</b>	<b>12</b>



<b>Практика в слесарных мастерских</b>	<b>1.1</b>	Введение. Техника безопасности при использовании ручного инструмента. Измерительный инструмент.	6
	<b>1.2</b>	Техника измерения при определении ремонтных размеров, монтажных зазоров. Выполнение упражнений.	6
	<b>Тема 2 Разметочные работы по чертежам, шаблонам и эскизам</b>		<b>26</b>
	<b>2.1</b>	Назначение разметки. Измерительно-разметочный инструмент.	6
	<b>2.2</b>	Разметочные работы по чертежам.	6
	<b>2.3</b>	Разметка деталей конструкции по эскизам	6
	<b>2.4</b>	Разметка деталей конструкции по шаблонам	6
	<b>2.5</b>	Маркировка деталей	2
	<b>Тема 3 Слесарные и ремонтные работы.</b>		<b>30</b>
	<b>3.1</b>	Опиливание и шабрение поверхностей.	6
	<b>3.2</b>	Притирка и доводка трущихся деталей узлов и механизмов.	6
	<b>3.3</b>	Сверление отверстий. Крепление сверл и режимы резания.	6
	<b>3.4</b>	Зенкерование и развертывание отверстий.	6
	<b>3.5</b>	Нарезание резьбы плашками	6
	<b>Тема 4 Трубопроводные работы.</b>		<b>22</b>
	<b>4.1</b>	Монтаж трубопроводов систем охлаждения, смазки, питания двигателей, судовых механизмов. Чтение схем гидравлических и пневматических трубопроводов.	10
	<b>4.2</b>	Обвязка котельных установок.	12
	<b>Тема 5 Подготовка металла под сварку узлов и конструкций</b>		<b>18</b>
	<b>5.1</b>	Рубка и резка листовых заготовок тонколистовых конструкций	5
	<b>5.2</b>	Ручной электроинструмент	5
<b>5.3</b>	Правка заготовок и гибка деталей поперечного и продольного судовых наборов	4	
<b>5.4</b>	Подготовка кромок под прихватку и сварку таврового профиля	4	
<b>ПМ 02 Проектирование и составление конструкторско-технологической документации</b>			<b>36</b>
	<b>Тема 1 Обучение специальности</b>		<b>20</b>
	<b>1.1</b>	Техническая документация (чертежи, карты технологических процессов) на изготовление деталей, необходимых при монтаже главных и вспомогательных механизмов судовых энергетических установок	15
	<b>1.2</b>	Изготовление и монтаж простейших деталей и узлов вспомогательных механизмов	5
	<b>Тема 2 Примеры работ</b>		<b>16</b>
	<b>2.1</b>	Изготовление и обработка деталей вспомогательных механизмов	6
	<b>2.2</b>	Подготовка фундаментов под монтаж механизмов, монтаж механизмов, агрегатов на судне	10
<b>ПМ 03 Управление подразделением организации</b>			<b>36</b>
	Организация конструкторской подготовки производства		3
	Организация технологической подготовки производства		4
	Организация производственного процесса в пространстве		2
	Нормирование труда при бригадных формах его организации		3
	Аттестация рабочего места		3
	Резервы снижения трудоемкости работ по данным фотографии рабочего дня		3

	Управление конфликтами в структурном подразделении	3
	Резервы улучшения использования рабочего времени	3
	Совершенствование организации и обслуживания рабочих мест	3
	Организация технического обслуживания производства	4
	Технологическая подготовка производства	5
<b>ПМ. 04</b> <b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>		<b>36</b>
	Техника безопасности на участках предприятия и охрана труда	4
	Основы слесарного дела, назначение и область применения специальности «Слесарь- монтажник судовой»	2
	Контрольно-измерительный инструмент и приемы измерения данным инструментом	2
	Инструмент для рубки и резки металла и приемы рубки и резания металла	2
	Основные приемы ручной гибки металла, гибка труб	2
	Механизация гибочных работ	2
	Техника правки металла	2
	Выполнение работ электроинструментом	2
	Электросварочная и газорезательная аппаратура	2
	Приспособления, применяемые при выполнении слесарно-монтажных работах	2
	Выполнение работ по демонтажу арматуры, ревизия и ремонт	2
	Выполнение работ по демонтажу трубопровода, ремонт и сборка	2
	Прокладочный материал, применяемый при сборке систем трубопровода	2
	Механизмы, их устройство, назначение и принцип работы.	4
Выполнение приемов работы с механизмами	4	
<b>Итого</b>		<b>288</b>

## **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 мастерских:

Оснащение: учебные мастерские

1. Оборудование: токарно-винторезные станки, фрезерный станок, сверлильный станок, слесарные верстаки, настольно - сверлильные, сверлильные, заточные, отрезные и кромкогибочные станки, сборочные постели и кондукторы, 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, оборудованные системой обслуживающий двигатель в работе, воздушные электроприводные компрессоры, стенды для проведения практических работ, плакаты, детали судовых двигателей внутреннего сгорания и вспомогательных механизмов и измерительные инструменты. (Машинный зал 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 Учебно – методическое, информационное и программное обеспечение обучения.**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет – ресурсов, дополнительной литературы:

##### **Основная литература**

1. Балла, О.М. Обработка деталей на станках с ЧПУ. Оборудование. Оснастка. Технология : учебное пособие / О.М. Балла. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1851-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/99228>

2. Бурмистров, Е.Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте : учебник / Е.Г. Бурмистров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 552 с. — ISBN 978-5-8114-4438-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119823>

3. Зубарев, Ю.М. Инструменты из сверхтвердых материалов и их применение: учебное пособие / Ю.М. Зубарев, В.Г. Юрьев. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-3066-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106875>

4. Сосенушкин, Е.Н. Технологические процессы и инструменты для изготовления деталей из пластмасс, резиновых смесей, порошковых и композиционных материалов: учебное пособие / Е.Н. Сосенушкин. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-3011-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107289>

5. Шумячер, В.М. Теория, технология и практика совершенствования абразивных

инструментов: учебное пособие / В.М. Шумячер, С.А. Крюков, Н.В. Байдакова. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-3541-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115499>

### **Дополнительная литература**

1. ГОСТ 5.4368-81 Валопроводы судовых движетельных установок. Монтаж. Технические требования, правила приемки и методы контроля.
2. ГОСТ 5.4405-84 Валопроводы судовых движетельных установок. Типовые тех процессы.
3. ГОСТ 5.9608-75 Котлы и котлоагрегаты судовые. Монтаж. Технические требования.
4. ГОСТ 5.9779-79 Установка механизмов и оборудования на сферических подкладках. Типовой тех процесс.
5. ГОСТ 5.9966-85 Устройство опорных гребных валов. Типовой тех процесс монтажа с применением полимерных материалов.
6. ГОСТ 5.95057- 90 Системы судовые и системы СЭУ. Типовой тех процесс изготовления и монтажа трубопроводов.

### **Электронные ресурсы**

- 1 Повреждения и поломки дизелей. Примеры и анализ причин 2006 г. Возницкий И.В (электронный ресурс) - режим доступа: <http://jobmarine.ru>
- 2 Профессиональные требования (ПК) и общими (ОК) компетенциями и компетентностями (электронный ресурс) - режим доступа: <http://fgosvo.ru>
- 3 Библиотека КГМТУ (электронный ресурс) - режим доступа: [http://kgmtu.edu.ua/res\\_bibl](http://kgmtu.edu.ua/res_bibl)
- 4 Библиотека им. Белинского (электронный ресурс) - режим доступа: <http://kerchlibrary.org.ua/>.

Для реализации программы учебной практики лицензионное программное обеспечение не требуется.

## **5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **5.1 Примерные индивидуальные задания на учебную практику**

#### **Практика в мастерских учебного заведения:**

Изготовление заготовки на деталь «Кница»  
Изготовление заготовки на деталь «Планка»  
Изготовление заготовки на деталь «Угольник»  
Изготовление заготовки на деталь «Скоба»  
Изготовление детали «Подвижная головка» для ручной ножовки  
Изготовление заготовки для детали «Сгон» из трубы D – ½  
Изготовление детали «Кница»  
Изготовление детали «Барашковая гайка»  
Изготовление детали «Вороток»  
Изготовление болта М 10/35  
Изготовление винта М 12/40  
Изготовление болта презонного 32/20/5  
Изготовление втулки 28/13/22  
Изготовление гайки М20/1,5  
Изготовление болта откидного М14/60  
Фрезерование плоскостей  
Фрезерование шестигранника для заготовок на болты  
Фрезерование фасок  
Сверление отверстий различного диаметра

### **5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования**

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики – преподавателем цикловой комиссии «Судовождения и судовых энергетических установок», в процессе самостоятельного выполнения обучающимися индивидуальных заданий и консультаций. В результате освоения учебной практики, в рамках профессионального модуля обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Контролируемые разделы практики	Содержание практики	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
<p><b>ПМ.01.Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов</b></p>	<p><b>Токарные работы</b>  Техника безопасности при использовании станков. Назначение, типы токарных станков, основные узлы.  Элементы режима резания. Процесс образования стружки.  Установка и закрепление деталей, резцов на станке.  Настройка на размер, обтачивание наружных поверхностей. Измерение деталей.  Приемы подрезания торцовых поверхностей и уступов.  Вытачивание канавок и отрезание.  Сверление отверстий. Крепление сверл и режимы резания. Растачивание отверстий. Способы получения конических поверхностей.  Виды фасонных поверхностей вращения. Фасонные резцы. Сложная установка деталей.  Образование резьбы. Основные элементы резьбы. Нарезание резьбы плашками и метчиками.</p> <p><b>Фрезерные работы</b>  Фрезерные станки, их типы.  Фрезы, их разновидности  Фрезерование плоскостей, уступов и пазов</p> <p><b>Сверлильные работы</b>  Назначение и типы сверлильных станков.  Управление станком  Сверление и рассверливание отверстий</p> <p><b>Контрольно-измерительные работы</b>  Введение. Техника безопасности при использовании ручного инструмента.  Измерительный инструмент  Техника измерения при определении ремонтных размеров, монтажных зазоров.  Выполнение упражнений</p> <p><b>Разметочные работы по чертежам, шаблонам и эскизам</b>  Назначение разметки. Измерительно-разметочный инструмент  Разметочные работы по чертежам  Разметка деталей конструкции по эскизам  Разметка деталей конструкции по шаблонам  Маркировка деталей</p> <p><b>Слесарные и ремонтные работы</b>  Опиливание и шабрение поверхностей  Притирка и доводка трущихся деталей узлов и механизмов</p>	<p>ОК 1 – ОК 9.  ПК 1.1– ПК 1.7</p>	<p>Устный опрос, защита отчета по практике</p>

	<p>Сверление отверстий. Крепление сверл и режимы резания  Зенкерование и развертывание отверстий  Нарезание резьбы плашками  <b>Трубопроводные работы</b>  Монтаж трубопроводов систем охлаждения, смазки, питания двигателей, судовых механизмов. Чтение схем гидравлических и пневматических трубопроводов  Обвязка котельных установок  <b>Подготовка металла под сварку узлов и конструкций</b>  Рубка и резка листовых заготовок тонколистовых конструкций  Ручной электроинструмент  Правка заготовок и гибка деталей поперечного и продольного судовых наборов  Подготовка кромок под прихватку и сварку таврового профиля</p>		
<p><b>ПМ 02</b>  <b>Проектирование и составление конструкторско-технологической документации</b></p>	<p>Техническая документация (чертежи, карты технологических процессов) на изготовление деталей, необходимых при монтаже главных и вспомогательных механизмов судовых энергетических установок  Изготовление и монтаж простейших деталей и узлов вспомогательных механизмов  Изготовление и обработка деталей вспомогательных механизмов  Подготовка фундаментов под монтаж механизмов, монтаж механизмов, агрегатов на судне</p>	<p>ОК 1 – ОК 9.  ПК 2.1– ПК 2.5</p>	<p>Устный опрос, защита отчета по практике</p>
<p><b>ПМ 03</b>  <b>Управление подразделением организации</b></p>	<p>Организация конструкторской подготовки производства  Организация технологической подготовки производства  Организация производственного процесса в пространстве  Нормирование труда при бригадных формах его организации  Аттестация рабочего места  Резервы снижения трудоемкости работ по данным фотографии рабочего дня  Управление конфликтами в структурном подразделении  Резервы улучшения использования рабочего времени  Совершенствование организации и обслуживания рабочих мест  Организация технического обслуживания производства  Технологическая подготовка производства</p>	<p>ОК 1 – ОК 9.  ПК 3.1– ПК 2.6</p>	<p>Устный опрос, защита отчета по практике</p>

<p><b>ПМ. 04</b> <b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b></p>	<p>Техника безопасности на участках предприятия и охрана труда          Основы слесарного дела, назначение и область применения специальности «Слесарь- монтажник судовой»          Контрольно-измерительный инструмент и приемы измерения данным инструментом          Инструмент для рубки и резки металла и приемы рубки и резания металла          Основные приемы ручной гибки металла, гибка труб          Механизация гибочных работ          Техника правки металла          Выполнение работ электроинструментом          Электросварочная и газорезательная аппаратура          Приспособления, применяемые при выполнении слесарно-монтажных работах          Выполнение работ по демонтажу арматуры, ревизия и ремонт          Выполнение работ по демонтажу трубопровода, ремонт и сборка          Прокладочный материал, применяемый при сборке систем трубопровода          Механизмы, их устройство, назначение и принцип работы.          Выполнение приемов работы с механизмами</p>	<p>ОК 1 – ОК 9. ПК 4.1– ПК 4.3</p>	<p>Устный опрос, защита отчета по практике</p>
--	--	--	--

### 5.3 Критерии и шкалы оценивания формирования компетенций в ходе прохождения практики

#### 5.3.1 Подготовка отчета по практике

№п/п	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики;</li> <li>– отчет собран в полном объеме;</li> <li>– структурированность;</li> <li>– индивидуальное задание раскрыто полностью;</li> <li>– не нарушены сроки сдачи отчета</li> </ul>
2	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики</li> <li>– отчет собран в полном объеме;</li> <li>– не везде прослеживается;</li> <li>– отчет оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к документам данного уровня;</li> <li>– индивидуальное задание раскрыто полностью;</li> </ul>



		– не нарушены сроки сдачи отчета.
3	Удовлетворительно	– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме; – не везде прослеживается; – в оформлении отчета прослеживается небрежность; – индивидуальное задание раскрыто не полностью; – нарушены сроки сдачи отчета
4	Неудовлетворительно	– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран не в полном объеме; – нарушена структурированность; – в оформлении отчета прослеживается небрежность; – индивидуальное задание не раскрыто; – нарушены сроки сдачи отчета.

\*\*\* За творческий подход к выполнению отчета: наличие фотографий, интересное раскрытие индивидуального задания, наличие интересной презентации, видео, и т.д. – оценка повышается на 1 балл

### 5.3.2 Выполнение индивидуального задания на практику

№п/п	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	Отлично	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, обучающийся проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению
2	Хорошо	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала
3	Удовлетворительно	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала
4	Неудовлетворительно	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала

### 5.3.3 Защита отчета по практике

№ п/п	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	Отлично	– студент 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	– студент демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь не-существенных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; – владеет необходимой для ответа терминологией;

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– недостаточно полно раскрывает сущность вопроса;</li> <li>– допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя</li> </ul>
3	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики;</li> <li>– использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно;</li> <li>– способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя</li> </ul>
4	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики;</li> <li>– не владеет минимально необходимой терминологией;</li> <li>– допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.</li> </ul>

#### **5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания соответствующих умений и практического опыта, характеризующих этапы формирования общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций**

##### 5.4.1 Оценочные средства для промежуточной аттестации обучающихся по практике

- 1 Техника безопасности при использовании станков
- 2 Способы получения конических поверхностей
- 3 Основные элементы резьбы
- 4 С помощью чего производится фрезерование плоскостей
- 5 Типы сверлильных станков
- 6 Техника безопасности при использовании ручного инструмента
- 7 Назначение разметки
- 8 Как определяется ремонтный размер
- 9 Что подразумевается под понятием обвязка котлов
- 10 Для чего производится зенкерование и развертывание отверстий
- 11 Что дает подготовка кромок под прихватку и сварку
- 12 Зачем производится термообработка углеродистых сталей
- 13 Что подразумевается под понятием «Дефектация»
- 14 Для чего служат мерные колонки на судовом оборудовании.
- 15 Для чего служит компрессор сжатого воздуха
- 16 Назовите общесудовые системы
- 17 Возможные неисправности водоопреснительной установки
- 18 Виды технической документации
- 19 Понятие техническое обслуживание судовых механизмов

##### 5.4.2 Критерии оценивания устного опроса

№ п/п	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	Отлично	обучающийся последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы; материал излагается грамотным языком, с точным использованием терминологии; умеет

		объяснять сущность явлений, процессов; умеет делать обобщение, выводы, сравнение, приводить примеры, свободно владеет монологической речью
2	Хорошо	обучающийся отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок; в ответах на вопросы имелись затруднения и допущены ошибки в определении понятий и в использовании терминологии; обобщение, выводы, сравнение делаются с помощью преподавателя;
3	Удовлетворительно	обучающийся на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; допущены ошибки в содержании ответа, отмечается недостаточное знание профессиональной терминологии
4	Неудовлетворительно	обучающийся не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки; отвечает с многочисленными подсказками преподавателя;

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Основные показатели оценки результатов обучения
Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов	Умеет осуществлять: монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов; выполнение работ по контролю качества при монтаже, техническом обслуживании и ремонте судовых машин и механизмов; анализ конструкторской документации на изготовление и монтаж энергетической установки;
Проектирование и составление конструкторско-технологической документации	Умеет осуществлять: оформление проектно-конструкторской, технологической и другой технической документации в соответствии с действующими нормативными документами; проведение расчетов расхода материалов, сырья, инструментов, энергии; анализ технических заданий на разработку конструкции несложных деталей и узлов изделия и оснастки; увязку элементов изделий и оснастки по технологической цепочке их изготовления и сборки согласно схемам базирования; принятие конструктивных решений по разрабатываемым узлам; выполнение необходимых типовых расчетов при конструировании; разработку рабочих проектов деталей и узлов в соответствии с требованиями ЕСКД; анализ технологичности конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации;

	<p>применения информационно-коммуникационных технологий при обеспечении жизненного цикла изделия;</p>
<p>Управление подразделением организации</p>	<p>Умеет осуществлять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>планирование работы производственного участка;</li> <li>проверку качества выпускаемой продукции или выполняемых работ;</li> <li>оценку экономической эффективности производственной деятельности участка с применением ИКТ;</li> <li>обеспечение безопасности труда на производственном участке;</li> </ul>
<p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>	<p>владеет приемами выполнения слесарных операций с соблюдением технологии выполнения слесарно-сборочных и ремонтных работ;</p> <p>умеет использовать слесарный и контрольно-измерительный инструмент, универсальные и специальные приспособления;</p> <p>применяет механизации машин и станков, используемых для слесарных работ в судостроении.</p>