

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

**«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ТЕХНИКУМ**  
**СУДОМЕХАНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор СМТ  
ФГБОУ ВО «КГМТУ»,

Г.И. Калмыкова

«07» июня 2019 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПРЕДДИПЛОМНОЙ 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 преддипломной 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:

Преподаватель 1-й категории



О.А. Королёва

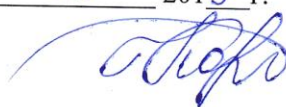
Преподаватель

А.С. Малаш

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. Задорожный

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 ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	4
3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	12
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	13

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа преддипломной практики по профилю специальности 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): производственная практика ПП 01.01, профессионального модуля ПМ 01. «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов», производственная практика ПП 02.01 профессионального модуля ПМ 02. «Проектирование и составление конструкторско–технологической документации», производственная практика ПП 03.01 профессионального модуля ПМ 03. «Управление подразделением организации».

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

Преддипломная практика проводится после успешного изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей, а также - успешного прохождения учебных и производственных практик по специальности 26.02.04 «Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов».

## **1.3 Цели и задачи преддипломной практики:**

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающихся, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку их готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1 Требования к результатам освоения преддипломной практики

В результате прохождения производственной практики по каждому из видов профессиональной деятельности обучающийся должен иметь практический опыт:

Вид профессиональной деятельности	Практический опыт
Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов; выполнять работы по контролю качества при монтаже, техническом обслуживании и ремонте судовых машин и механизмов; проводить пуско-наладочные работы и испытание судовых машин и механизмов после ремонта и монтажа; рассчитывать мощность энергетической установки судна на ходовых испытаниях; анализировать конструкторскую документацию на изготовление и монтаж энергетической установки
Проектирование и составление конструкторско-технологической документации	Разработка и оформления монтажных чертежей судовых машин и механизмов, трубопроводов и систем в соответствии с техническим заданием и действующими нормативными документами; 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; увязка 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; разработка рабочих

	проектов деталей и узлов в соответствии с требованиями ЕСКД; анализ технологичности конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации; применение информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ) при обеспечении жизненного цикла изделия
Управление подразделением организации	Планирование работы производственного участка; проверка качества выпускаемой продукции или выполняемых работ; оценка экономической эффективности производственной деятельности участка с применением ИКТ; обеспечение безопасности труда на производственном участке

## 2.2 Результаты освоения преддипломной практики

Результатом освоения рабочей программы преддипломной практики является углубление первоначального практического опыта обучающихся, развитие общих и профессиональных компетенций, готовность к самостоятельной трудовой деятельности, а также разработка выпускной квалификационной работы (дипломной работы, дипломного проекта) в организациях различных организационно-правовых форм.

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	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
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

### 3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

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

<b>Коды профессиональных компетенций</b>	<b>Наименование профессионального модуля</b>	<b>Преддипломная практика, часов</b>
ПК 1.1 - ПК 1.7	ПМ.01 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов	60
ПК 2.1 - ПК 2.5	ПМ.02 Проектирование и составление конструкторско – технологической документации	60
ПК 3.1 - ПК 3.6	ПМ.03 Управление подразделением организации	24



### 3.2 Содержание преддипломной практики

Основные этапы практики, темы и краткое содержание занятий	Содержание практики Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формируемые умения и навыки	Количество учебных часов	Место проведения
1	2	3	4	5
<p><b>Тема 1.1</b> <b>Общее ознакомление с предприятием</b></p>	<p>Содержание: 1. Ознакомление с предприятием, продукцией, выпускаемой предприятием, ее техническим уровнем. 2. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка предприятия. 3. Прохождение инструктажа по технике безопасности, пожарной безопасности, оформление необходимых документов.</p>	<p>Соблюдать правила безопасности труда и пожарной безопасности на предприятии. Определять уровень развития предприятия. Описывать изготавливаемую продукцию и знать ее назначение. Анализировать нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность предприятия</p>	6	Структурные подразделения предприятия
<p><b>Тема 1.2</b> <b>Работа в качестве дублера специалиста</b></p>	<p>Содержание: 1. Выполнение обязанностей мастера. Должностные инструкции мастера, инструкции по ОТ и промсанитарии на участке мастера, изучение перечня работ повышенной опасности, конструкторская и технологическая документация по работам номенклатуры мастера; карты комплектации бригад оборудованием, ведомости выдачи материалов на бригаду, Разработка и утверждение у начальника цеха сменно-суточного задания бригады на следующий рабочий день.</p>	<p>Осуществлять монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов, проектирование и составление конструкторско – технологической документации, управление подразделением организации, составлять техническую и отчетную документацию: составлять наряды, маршрутные листы</p>	108	Структурные подразделения предприятия

	<p>2. Выполнение обязанностей техника-конструктора в соответствии с квалификационной характеристикой и должностной инструкцией. ЕСКД, ГОСТы, ОСТы, инструкции по разработке и оформлению чертежей и другой технической документации. Правила техники безопасности и охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.</p> <p>3. Выполнение обязанностей техника-технолога в соответствии с квалификационной характеристикой и должностной инструкцией в цехе. Типовые техпроцессы на сборку и монтаж отдельных узлов механизмов, трубопроводов, изготовление труб судовых и др. Оформление технологической документации, выбор инструмента, оборудования и технологической оснастки, прием работ мастером участка и контроль за выполнением ежедневного сменного-суточного задания. Определение квалификации рабочих, норм времени и стоимости работ согласно существующему на предприятии «Положению по нормированию и оплате труда».</p>	на перемещение заготовок, табелей нормирования труда.		
<b>Тема 1.3 Производственные экскурсии</b>	<p>Содержание:</p> <p>1. Производственные экскурсии в смежные цеха, мастерские и службы предприятия с целью более</p>	Анализировать информацию об источниках финансирования, о показателях	12	Структурные подразделения предприятия

	<p>полного знакомства со структурой предприятия и ролью отдельных цехов и подразделений в выполнении выпускаемой продукции заводом.</p> <p>2. Изучение новых технологических процессов монтажа механизмов, механизации процессов монтажных работ, ознакомление с новым инструментом и оснасткой, применяемые при монтаже.</p>	<p>прибыли, рентабельности, распределении средств, об основных оборотных производственных фондах.</p> <p>Анализировать организацию материально-технического обеспечения.</p> <p>Анализировать работу по внедрению новых технологий.</p>		
<p><b>Тема 1.4</b> <b>Сбор материалов для дипломного проектирования и работа над проектом</b></p>	<p>Содержание:</p> <p>1. Сбор материалов для выполнения дипломного проекта осуществляется студентами в соответствии с перечнем вопросов, предусмотренных дипломным заданием. При разработке Экономической части дипломного проекта в планово-экономическом отделе необходимо получить материалы по плану организационно-технических мероприятий, внутризаводского хозрасчета, цеховую калькуляцию на выполнение работ на заказах судостроения и судоремонта и др.</p> <p>2. В отделе труда и заработной платы (ОТиЗ) получить материалы по техническому нормированию труда (Перечень должностных окладов ИТР цеха, тарифных ставок производственных и вспомогательных рабочих цеха согласно принятому на предприятии Коллективному</p>	<p>Анализировать литературные источники, нормативную, техническую документацию.</p> <p>Формировать навыки самостоятельной работы и профессионального мышления</p>	<p>В течение практики</p>	<p>Структурные подразделения предприятия</p>

	договору на текущий год) производительности труда и др. Получить необходимые консультации по дипломному проектированию.			
<b>Тема 1.5 Обобщение материала и оформление отчета и дневника по практике</b>	<p>Отчет по практике составляется по результатам изучения, анализа и наблюдений производственных процессов и работы структурных подразделений предприятий.</p> <p>В отчете должны быть отражены все разделы практики.</p> <p>Отчет должен быть написан напечатан в соответствии с ГОСТ 2.105-95.</p> <p>К отчету могут прилагаться зарисовки, схемы, документы на отдельных бланках.</p> <p>Отчет подписывается руководителем от предприятия и заверяется печатью организации.</p> <p>К отчету прилагается рецензия от руководителя практики от предприятия.</p>		12	Структурные подразделения предприятия
<b>Тема 1.6 Зачетное занятие</b>	<p>Зачет по практике выставляет преподаватель техникума, осуществляющий методическое руководство и общий контроль за работой практикантов на основании предоставленного отчета, беседы с обучающимися по разделам практики.</p>	<p>Обобщение, контроль, корректировка полученных (приобретенных) знаний.</p>	6	Аудитории техникума
<b>Всего</b>			<b>144</b>	

## **4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения производственной практики**

Реализация рабочей программы производственной Реализация рабочей программы производственной практики предполагает проведение производственной практики на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся. Практика проходит на предприятиях города «ООО Судостроительный завод «Залив»; «ООО «ЮВАС – ТРАНС»; фирма «ФРИГАТ».

1. Оборудование: Все имеющееся оборудование цехов на предприятиях и организациях прохождения практики.

2. Инструменты и приспособления: измерительный (штангенциркули, линейки, чертилки, кернеры, угольники, циркули, кронциркули, нутромеры, индикаторы, щупы, проверочные плиты), слесарные молотки, зубила, ножовки по металлу, шаберы, напильники, гаечные ключи, ручной слесарный и электрический инструмент. Приспособления для монтажа и центровки судового оборудования.

### **4.2 Общие требования к организации образовательного процесса**

Преддипломная практика проводится квалифицированными кадрами от базы практики, от образовательной организации педагогическими кадрами, имеющими высшее образование по профилю специальности.

### **4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Руководители практики должны проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 (три) года.

### **4.4 Учебно-методическое, информационное и программное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бурков, А.Ф. Судовые электроприводы: учебник / А.Ф. Бурков. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 372 с. — ISBN 978-5-8114-3419-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112675>

2. Вороненко, В.П. Проектирование машиностроительного производства: учебник / В.П. Вороненко, М.С. Чепчуров, А.Г. Схиртладзе ; под редакцией В. П. Вороненко. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-2502-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93588>

3. Равин, А.А. Техническая диагностика судового энергетического оборудования: учебное пособие / А.А. Равин. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3391-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115493>

#### Дополнительная литература

1. ГОСТ 5.4368-81 Валопроды судовых движетельных установок. Монтаж. Технические требования, правила приемки и методы контроля.
2. ГОСТ 5.4405-84 Валопроды 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.

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

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

1. Разработать технологический процесс монтажа вспомогательной котельной установки бурового комплекса на судовой фундамент.
2. Разработать технологический процесс монтажа валопровода сухогруза «Святой Серафим».
3. Разработать технологический процесс монтажа главных дизель-генераторов ДГР 1000/750 ППБУ на судовой фундамент.
4. Разработать технологический процесс монтажа вспомогательного котла танкера дедвейтом 5000 тонн на судовой фундамент.
5. Разработать технологический процесс монтажа главного двигателя сейнера «Керчанин».
6. Разработать технологический процесс монтажа валопровода судна водоизмещением 12000 тонн на судовой фундамент.
7. Разработать технологический процесс монтажа вспомогательного котла на судовой фундамент.
8. Разработать технологический процесс монтажа главного двигателя сухогруза

дедвейтом 5890 на судовой фундамент.

9. Разработать технологический процесс монтажа валопровода теплохода дедвейтом 1800 тонн на судовой фундамент.

10. Разработать технологический процесс монтажа судовой электростанции танкера D=1025 тонн.

11. Разработать технологический процесс монтажа главного двигателя рыбопромыслового судна D= 4700 тонн на судовой фундамент.

12. Разработать технологический процесс монтажа главной силовой установки на рефрижераторе дедвейтом 13500 тонн и скоростью 21,8 узлов на судовой фундамент.

13. Разработать технологический процесс монтажа вспомогательного котла на судовой фундамент на танкере водоизмещением 82000 тонн.

14. Разработать технологический процесс монтажа главного двигателя для водолазного морского бота на судовой фундамент.

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

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики - преподавателем цикловой комиссии Судовождения и эксплуатации судовых энергетических установок в процессе самостоятельного выполнения обучающимися индивидуальных заданий и консультаций.

В результате освоения преддипломной практики, в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят аттестацию в форме защита отчета по преддипломной практике.

№ п/п	Контролируемые разделы, этапы практики	Содержание деятельности	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Общее ознакомление с предприятием	Учащихся знакомят с правилами внутреннего распорядка предприятия. Проводят инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, оформляют необходимые документы.	ОК 1 – ОК 9 ПК 2.1 – 2.5	Устный опрос Отчет по практике
2	Работа в качестве дублера специалиста	Работа в качестве дублера мастера. Работа в качестве дублера техника-	ОК 1 – ОК 9 ПК 2.1 – 2.5	Устный опрос Отчет по

		конструктора. Работа в качестве дублера техника-технолога.	ПК 3.4 – ПК 3.6	практике
3	Производственные экскурсии	Производственные экскурсии в цеха, мастерские и службы предприятия с целью более полного знакомства со структурой предприятия.	ОК 1 – ОК 9 ПК 2.1 – 2.5	Устный опрос Отчет по практике
4	Сбор материалов для дипломного проектирования и работа над проектом	Сбор материалов для выполнения дипломного проекта осуществляется студентами в соответствии с перечнем вопросов, предусмотренных дипломным заданием.	ОК 1 – ОК 9 ПК 2.1 – 2.5 ПК 3.4 – ПК 3.6	Устный опрос Отчет по практике

### 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	– соответствие содержания отчета программе прохождения практики; – отчет собран в полном объеме; – структурированность; – индивидуальное задание раскрыто полностью; – не нарушены сроки сдачи отчета
2	Хорошо	– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме; – не везде прослеживается; – отчет оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к документам данного уровня; – индивидуальное задание раскрыто полностью;



		– не нарушены сроки сдачи отчета.
<b>3</b>	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
<b>4</b>	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
<b>1</b>	Отлично	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, обучающийся проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению
<b>2</b>	Хорошо	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала
<b>3</b>	Удовлетворительно	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала
<b>4</b>	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики;</li> <li>– стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы;</li> <li>– дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики</li> </ul>
2	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь не-существенных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов;</li> <li>– владеет необходимой для ответа терминологией;</li> <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</li> </ul>

		вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.
--	--	---

## **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. Требования Регистра Российской Федерации и другие технические требования, предъявляемые к судовым фундаментам и монтажу механизмов.
2. Технологическое оснащение для выполнения пуско-наладочных работ.
3. Виды контроля качества монтажных работ.
4. Выбор оптимального варианта монтажа судовых машин и механизмов.
5. Основные технические условия монтажа и сдачи вспомогательных механизмов.
6. Понятие судовая энергетическая установка (СЭУ), классификация.
7. Классификация дизельных энергетических установок (ДЭУ.)
8. Классификация и маркировка ДВС.
9. Назначение и классификация паровых котлов.
10. Дефекты котлов, методы и порядок очистки.
11. Основные положения действующей нормативной документации.
12. Нормоконтроль технической документации.
13. Разработка сборочного чертежа.
14. Стадии отработки технологичности конструкции изделия.
15. Назначение и правила обращения с консервирующими материалами.
16. Наименование механизмов, устройств, трубопроводов, арматуры и деталей поступающих на монтаж.
17. Правила и методы демонтажа, разборки дефектации и ремонта оборудования и трубопровода. Ручной инструмент для выполнения слесарных операций.
18. Виды износа труб. Характерные повреждения труб, арматуры. Подготовка к ремонту.
19. Судовые вентиляторы: общие сведения, основные параметры, особенности эксплуатации. Правила обращения с ручным слесарным инструментом.
20. Судовые компрессоры сжатого воздуха.
21. Судовые теплообменные аппараты.
22. Контроль давлений. Виды и принцип действия приборов измерения давления.
23. Правила обеспечения безопасности работ с электрооборудованием.

### 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 производить монтаж, ремонт и техническое обслуживание судовых машин и механизмов. Может разрабатывать типовые технологические процессы монтажа, технического обслуживания и ремонта судовых машин и механизмов. Умеет производить инженерные расчеты и подбор гидравлических машин, компрессоров, холодильных и

	<p>опреснительных установок, кондиционеров с учетом специфики их эксплуатации и Регистра Правильно выбирает оптимальный вариант при конструировании парогенераторов. Ориентируется в различных типах судовых парогенераторов, определяет область их применения в конкретных условиях. Умеет анализировать условия и режимы работы судовых двигателей внутреннего сгорания (далее - ДВС); оценивать влияние различных конструктивных, эксплуатационных и других факторов на показатели ДВС при их работе на различных характеристиках. Ориентируется в различных типах судовых дизелей, определяет область их применения в конкретных условиях. Умеет проводить технико-экономический анализ при выборе типа дизеля. Может выполнять тепловой и прочностной расчеты ДВС. Умеет грамотно анализировать условия и режимы работы судовых турбин. Знает методы и способы монтажа, технического обслуживания и ремонта судовых машин и механизмов; основные процессы и физические явления, протекающие при работе судовых машин и механизмов; основные правила построения чертежей и схем. Знает методику выбора энергетических установок для конкретного типа судов; методы обеспечения экологичности и безопасности при монтаже, техническом обслуживании и ремонте судовых машин и механизмов. Знает методы выбора судового энергетического оборудования; основные законы гидромеханики, статики и динамики судна, основы теории эксплуатации и технического обслуживания судовых машин и механизмов. Владеет методами монтажа, технического обслуживания и ремонта судовых машин и механизмов. Знает основы проектирования, конструирования и расчета на прочность деталей ДВС.</p>
<p>Проектирование и составление конструкторско-технологической документации</p>	<p>Умеет ориентироваться в различных типах СЭУ, определять области их применения в конкретных условиях; проводить технико-экономический анализ при выборе типа судовой энергетической установки; разрабатывать и оформлять чертежи судовых деталей, узлов и систем, технологической оснастки средней сложности в соответствии с техническим заданием и</p>

	<p>действующими нормативными документами; анализировать и понимать задачу, поставленную в техническом задании для разработки конструкции технологической оснастки и специального инструмента, предусмотренных разработанным технологическим процессом. Умет разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с требованиями ЕСКД. Использует средства автоматизированного проектирования в конструкторской подготовке производства. Знает технические условия и инструкции по оформлению конструкторской документации; требования, предъявляемые технологией отрасли к конструктивному оформлению чертежей, узлов крепления механизмов, трубопроводов и систем. Владеет методами и средствами выполнения конструкторских работ. Знает требования Регистра Российской Федерации и другие технические требования, предъявляемые к судовым фундаментам и монтажу механизмов. Понимает основные задачи, решаемые при автоматизированном проектировании; виды и структуру средств автоматизации конструкторских работ.</p>
<p>Управление подразделением организации</p>	<p>Умеет правильно планировать работу участка по установленным срокам производственных заданий по объему производства продукции (работ, услуг), заданной номенклатуре (ассортименту), а именно: осуществлять в соответствии с действующими законодательными и нормативными актами, регулирующими производственно-хозяйственную деятельность организации, руководство производственным участком; своевременно подготавливать производство, проводить оперативное планирование работ коллектива исполнителей, составлять календарный план работы структурного подразделения, обеспечивать расстановку рабочих и бригад; обеспечивать исполнителей предметами и средствами труда. Контролирует соблюдение технологических процессов, оперативно выявляет и устраняет причины их нарушения. Умеет анализировать результаты производственной деятельности, контролировать расходование фонда оплаты труда, установленного участку, обеспечивать правильность и</p>

	<p>своевременность оформления первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической, других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений. Знает цели и задачи структурного подразделения, рациональные методы планирования и организации производства; основные технико-экономические показатели производственной деятельности</p>
--	--