

Министерство образования и науки Республики Татарстан

Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение
«Зеленодольский судостроительный колледж»
(ГАПОУ «ЗСК»)

СОГЛАСОВАНО
Заместитель по учебно-производственной
работе ГАПОУ «Зеленодольский
судостроительный колледж»
Э.Ф. Резатдинов
«01» 09 2023г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор ГАПОУ «Зеленодольский
судостроительный колледж»
Т.А. Хакимуллин
«01» 09 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
(ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА)
ПП.04 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
по ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Слесарь – монтажник судовой»

по специальности 26.02.04 Монтаж и техническое
обслуживание судовых машин и механизмов

квалификация техник
форма обучения (очная)

Рассмотрено и одобрено на
заседании педагогического совета.
Протокол № 1
От «01» сентября 2023г.

2023 г.

Рабочая программа ПП 04 модуля ПМ 04 учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 02 декабря 2020 № 690. г.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Зеленодольский судостроительный колледж»

Разработчик (-и): Сапожкова Т.В

преподаватель технических дисциплин ГАПОУ «Зеленодольский судостроительный колледж»

Программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой методической комиссии дисциплин протокол № 1 от «01» сентября 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	11
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.04 по ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Слесарь – монтажник судовой»

Программа практики является частью подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии
ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК5; ОК6; ОК7; ОК8; ОК9

ПК 4.1, ПК4.2, ПК4.3, ПК4.4, ПК4.5, ПК4.6, ПК4.7, ПК4.8

1.1. Цель и планируемые результаты освоения практики:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 03	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 04	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 05	Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 06	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 07	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 09	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК4.1	Владеть приемами выполнения слесарных операций с соблюдением технологии выполнения слесарно – сборочных и ремонтных работ.
ПК4.2	Использовать слесарный и контрольно – измерительный инструмент, универсальное и специальное приспособление
ПК 4.3	Применять механизацию, машины и станки, используемые для слесарных работ в судостроении.
ПК4.4	Выполнять подготовительные работы для гибки труб.
ПК4.5	Гибка труб из сталей различных марок диаметром до 108 мм на станках и прессах.
ПК4.6	Техническое обслуживание трубогибочных станков и прессов.
ПК4.7	Осуществлять дефектацию, сборку и монтаж арматуры, трубопроводов и систем на судне.
ПК4.8	Проводить гидравлические испытания до 1,5 МПа и пневматические испытания давлением до 1,0 МПа арматуры, трубопроводов и систем на судах.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - выполнения слесарных операций при разработке и сборке неотчетливых узлов; - обработки деталей в свободный размер ручным слесарным инструментом. -наладки обслуживаемых трубогибочных станков и прессов; -гибки труб из сталей различных марок (кроме коррозионностойких сталей и сплавов) диаметром до 108 мм на станках, прессах и с нагревом газовой горелкой, токами высокой частоты по шаблонам, технологическим карточкам, детальным чертежам или записям размеров в размерных плоскостях под любым углом; - ремонта, сборки, монтажа арматуры, трубопроводов и систем (кроме специальных систем: гидравлики, воздуха высокого давления, главного и вспомогательного пара) на судах; - демонтажа арматуры и трубопроводов любого диаметра, кроме специальных систем.
-------------------------	--

<p>уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять слесарные операции при демонтаже, ремонте, сборке и монтаже нецентрируемых вспомогательных и палубных механизмов, теплообменных аппаратов, валопроводов, гребных винтов при диаметре валопровода до 100 мм, оборудования холодильных установок, арматуры и трубопроводов любого диаметра, кроме специальных систем; - осуществлять обработку деталей в свободный размер ручным слесарным инструментом; - осуществлять обработку опорных поверхностей фундаментов, ступей, приварышей, вварышей при помощи пневматических и электрических машин; - выполнять работы по подготовке к монтажу вспомогательных механизмов, трубопроводов, арматуры, электрооборудования мощностью до 50 кВт под руководством слесаря-монтажника более высокой квалификации; - выполнять подготовительные работы для гибки труб; - выполнять гибку труб из сталей различных марок диаметром до 108 мм на станках и прессах; - техническое обслуживание трубогибочных станков; - осуществлять дефектацию сборки и монтаж арматуры, трубопроводов и систем на судах; - производить гидравлические испытания до 1,5 МПа и пневматические испытания давлением до 1,0 МПа арматуры, трубопроводов и систем на судах; - изготавливать по чертежам и эскизам фигурных панелей и кружков. - выполнять демонтаж, разборки, ремонта арматуры и трубопроводов любого диаметра, кроме специальных систем и трубопроводов; - осуществлять набивку песком труб диаметром свыше 57 мм на песконабивочном устройстве и вручную; - выполнять загрузку и отжиг труб диаметром свыше 57 мм любых марок материала; - выявлять и устранять дефекты в работе монтируемых трубопроводов и систем; - выполнять нагрев труб при раздаче, наводке, гибке с помощью газовой горелки; - определять температуру нагрева труб по приборам; - читать чертежи и схем трубопроводов средней сложности; - рассчитывать длины труб заготовок; - осуществлять тепловую резку и электроприхватку при пригонке и изготовлении труб и деталей крепления на судне и в цехе; - выполнять работы по разборке, ремонту, сборке и монтажу специальных систем и трубопроводов под руководством трубопроводчика судового более высокой квалификации;
<p>знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> - назначение и устройство основных узлов силовых установок, основные технические условия монтажа и сдачи вспомогательных механизмов с обслуживающими их трубопроводами, агрегатов, электрооборудования;

	<ul style="list-style-type: none"> - правила и методы монтажа, разборки, дефектации и ремонта оборудования и трубопроводов; - методы пригонки и сборки средней сложности узлов и деталей механизмов; - типы соединений трубопроводов; - основные требования, предъявляемые при выполнении слесарных операций, при обработке неотчетственных деталей; - материалы для прокладок; - назначения и условия применение наиболее распространенных простых приспособлений, слесарного и измерительного инструмента; - назначение и правила обращения с консервирующими материалами; - принцип действия и правила обслуживания газорезательной и электросварочной аппаратуры. - устройство, характеристики и правила эксплуатации трубогибочных станков с нагревом токами высокой частоты для гибки труб диаметром до 108 мм, резьбонарезных и отрезных станков, прессов, станков для проточки фланцев и концов труб; - правила приемки труб согласно сертификатам; - правила чтения чертежей и схем трубопроводов средней сложности; - расчет длины труб простой конструкции при гибке; - последовательность и методы гибки труб диаметром до 108 мм с нагревом; - правила обслуживания газорезательной и электросварочной аппаратуры и оборудования; - расчет длины труб простой геометрии при гибке - устройство, характеристики и правила эксплуатации трубогибочных станков с нагревом токами высокой частоты для труб диаметром до 108 мм, резьбонарезных и отрезных станков, прессов; - станки для проточки фланцев и концов труб; - сортамент и марки материала труб; - основные сведения о свойствах материалов труб; - последовательность и методы гибки труб с нагревом диаметром до 108 мм; - устройство механизмов, назначение и расположение трасс трубопроводов и систем на судне и условия их эксплуатации; - методы и последовательность сборки узлов и трубопроводов диаметром до 108 мм и в условиях секционной, блочной, агрегатной и модульной сборки судов; - назначение и правила эксплуатации фотопроектных установок; - сведения о трассировке труб; - способы пригонки труб;
--	---

1.2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Таблица 1

Код компетенции	Наименование результата обучения
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.	Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
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
	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК4.1	Владеть приемами выполнения слесарных операций с соблюдением технологии выполнения слесарно – сборочных и ремонтных работ.
ПК4.2	Использовать слесарный и контрольно – измерительный инструмент, универсальное и специальное приспособление
ПК 4.3	Применять механизацию, машины и станки, используемые для слесарных работ в судостроении.
ПК4.4	Выполнять подготовительные работы для гибки труб.
ПК4.5	Гибка труб из сталей различных марок диаметром до 108 мм на станках и прессах.
ПК4.6	Техническое обслуживание трубогибочных станков и прессов.
ПК4.7	Осуществлять дефектацию, сборку и монтаж арматуры, трубопроводов и систем на судне.
ПК4.8	Проводить гидравлические испытания до 1,5 МПа и пневматические испытания давлением до 1,0 МПа арматуры, трубопроводов и систем на судах.

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды производственной практики

Всего часов 108 в том числе в форме

практики, в том числе производственная 108 часов

Промежуточная аттестация 2 часа в форме дифференцированного зачета

2.3. Тематический план и содержание производственной практики

Таблица 3

Код профессиональных компетенций	Наименования профессионального модуля, МДК	Количество часов на производственную практику по ПМ, по соответствующему МДК	Виды работ
1	2	3	4
ПК 4.1-4.7	ПМ.04 Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтаже судовых конструкций и механизмов		<ul style="list-style-type: none"> - выполнять слесарные операции при демонтаже вспомогательных механизмов, теплообменных аппаратов, арматуры, трубопроводов; - производить очистку, промывку деталей машин и механизмов; - осуществлять обработку деталей в свободный размер ручным слесарным инструментом; - выполнять изготовление заготовок для прокладок из различных материалов; - выполнять работы по подготовке к монтажу СВМ, трубопроводов, арматуры под руководством слесаря –монтажника судового с более высокой квалификацией; - выполнять работы при гибке труб из сталей различных марок, диаметром до 108 мм на станках, прессах и с нагревом газовой горелкой, токами высокой частоты по шаблонам, технологическим карточкам, детальным чертежам или записям размеров в размерных плоскостях под любым углом; - выполнять операции по обжатию, раздаче и отбортовки труб из различных марок сталей и сплавов любого диаметра на прессах; - нарезать резьбу на трубонарезных станках; - выполнять разметку и отрезку концов труб после станочной гибки из различных марок сталей и сплавов любого диаметра; - выполнять работы при гибке труб диаметром до 108 мм с нагревом в одной плоскости под любым углом, не поддающихся станочной гибке;

			<ul style="list-style-type: none"> - выполнять пригонку труб диаметром до 108 мм на макетировочном устройстве; - выполнять нагрев труб при раздаче, гибке с помощью газовой горелки; - определять температуру нагрева труб по приборам; - читать чертежи и схемы трубопроводов средней сложности; - осуществлять тепловую резку и электроприхватку при пригонке и изготовлении труб и деталей на судне и в цехе; - выполнять работы при разборке, ремонту, сборке и монтажу специальных систем и трубопроводов под руководством трубопроводчика судового более высокой квалификации;
<i>ВСЕГО часов</i>		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика профессионального модуля ПМ. 04Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтаже судовых конструкций и механизмов

26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов проходит на базе:

АО «Зеленодольское ПКБ», 422540, г. Зеленодольск, ул. Ленина, д.41;

АО «Зеленодольский завод им .А.М.Горького». 422546, г.Зеленодольск, ул.Заводская, д.5;

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

3. 2.1. Дополнительные источники

1. Баранов, В. В. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых энергетических установок / В. В. Баранов. – СПб.: Судостроение, 2011. - 352 с.: ил.Возницкий, И. В. Судовые двигатели внутреннего сгорания Том 2: учебник / И. В. Возницкий. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: МОРКНИГА, 2010. – 382 с.

2. Худяков, С.А. Техническая эксплуатация флота: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Владивосток : МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2010. — 110 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/20072>. — Загл. с экранаГрузберг Я. Ю., Судовые парогенераторы: учебник / Я. Ю. Грузберг . - Л : Судостроение, 1974. - 191 с.
3. Черновалов, А.В. Энциклопедия морского спасателя : Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.В. Черновалов, М.Н. Кукушкин, Д.А. Жданов. — Электрон. дан. — Владивосток : МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2007. — 119 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/20073>. — Загл. с экрана.
4. Беляков, Г. И. Пожарная безопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. - 2-е изд. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 143 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-12955-5. - URL : <https://urait.ru/book/pozharnaya-bezopasnost-448635> (дата обращения: 01.05.2021)._- Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
5. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 125 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10906-1. - URL: <https://urait.ru/bcode/451137> (дата обращения: 01.05.2021). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

Интернет- ресурсы:

1. <https://e.lanbook.com/book/20064>.
2. <https://e.lanbook.com/book/20158>.

3.3. Общие требования к организации практики

Производственная практика проводится концентрированно в рамках профессионального модуля. Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоенная теоретическая часть занятий.

Контроль и оценку практики осуществляют руководители практики от предприятия и учебного заведения в виде дифференцированного зачета, квалификационного экзамена по завершению обучения по модулю.

3.4. Кадровое обеспечение практики

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

Мастера производственного обучения, осуществляющие непосредственное руководство производственной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Таблица 4

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	-демонстрация интереса к избранной профессии;	-тестирование, -наблюдение, -характеристика с производства -экспертное наблюдение и оценка в ходе конкурсов профессионального мастерства,
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	-участие в групповых, областных конкурсах профессионального мастерства;	-выставок технического творчества, олимпиад -экспертное наблюдение и оценка в ходе конкурсов профессионального мастерства,
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	-посещение занятий кружка технического творчества, других форм вне учебной работы по профессии;	-выставок технического творчества, олимпиад -самостоятельная работа; -экспертная оценка выполнения практического задания; -экспертная оценка на практических занятиях;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	-составление инструкционных и (или) инструкционно-технологических карт -выполнение производственных заданий -самоконтроль при выполнении учебных и производственных заданий	-экзамен -тестирование -экспертная оценка выполнения практического задания; -экспертная оценка на практических занятиях; -наблюдение мастера; -выполнение практических квалификационных работ; -итоговая аттестация
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	-выполнение разнообразных видов практических работ и профессионально-направленных заданий по всем дисциплинам; - использование групповых форм организации учебного занятия; - деловые и ролевые игры, проводимые в рамках предметных недель; - прохождение производственной практики.	- тестирование; - контрольная работа; -защита рефератов; -заслушивание и обсуждение докладов; -защита квалификационных работ;
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	-умение работать с учебной, справочной и технической литературой; -выполнение рефератов; -выполнение докладов; -нахождение материалов для написания квалификационных работ	-защита презентаций; -компьютерное тестирование; -экспертная оценка -самостоятельная работа;
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- создание презентаций; -владение поисковыми системами в сети интернет;	

	-получение необходимой информации из электронных учебников и обучающих программ	-экспертная оценка выполнения практического задания;
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	-выполнение работ в малых группах, звеньях, бригадах; -формирование коммуникативных способностей (в общении с коллегами, руководством, клиентами) -создание толерантного пространства в коллективе; - коллективная работа при выполнении совместных проектов, в проведении мероприятий.	-наблюдение; -характеристика с производственной практики; -анкетирование; -тестирование; -зачетное задание
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	-логично выстраивает и аргументирует свой ответ ; - грамотно и в логической последовательности отвечает на вопросы задания ; - использует профессиональную терминологию при ответах; - отстаивает свою точку зрения; - ведет профессиональный диалог; - Защищает собственную профессиональную позицию	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	-самостоятельная работа на учебных занятиях и в неаудиторное время; -прохождение производственной практики; - выполнение курсовых и дипломных работ; - научно-исследовательская деятельность; -самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, систематически занимается самообразованием, осознанно планирует и осуществляет повышение квалификации	-самостоятельная работа; -экспертная оценка выполнения практического задания; -наблюдение; -характеристика с производственной практики; - квалификационные работы
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- способен самостоятельно осваивать новые способы деятельности, перестраивать поведение в зависимости от меняющихся условий деятельности	-анкетирование; -тестирование; -характеристика с производственной практики; - защиты квалификационных работ
ПК4.1 Владеть приемами выполнения слесарных операций с соблюдением технологии выполнения слесарно – сборочных и ремонтных работ. ПК4.2 Использовать слесарный и контрольно – измерительный	- выполнения слесарных операций при разработке и сборке неотчетливых узлов; - обработки деталей в свободный размер ручным слесарным инструментом.	

<p>инструмент, универсальное и специальное приспособление</p> <p>ПК 4.3</p> <p>Применять механизацию, машины и станки, используемые для слесарных работ в судостроении.</p>		
<p>ПК4.4</p> <p>Выполнять подготовительные работы для гибки труб.</p> <p>ПК4.5</p> <p>Гибка труб из сталей различных марок диаметром до 108 мм на станках и прессах.</p> <p>ПК4.6</p> <p>Техническое обслуживание трубогибочных станков и прессов.</p>	<p>-наладки обслуживаемых трубогибочных станков и прессов;</p> <p>-гибки труб из сталей различных марок (кроме коррозионностойких сталей и сплавов) диаметром до 108 мм на станках, прессах и с нагревом газовой горелкой, токами высокой частоты по шаблонам, технологическим карточкам, детальным чертежам или записям размеров в размерных плоскостях под любым углом;</p>	
<p>ПК4.7</p> <p>Осуществлять дефектацию, сборку и монтаж арматуры, трубопроводов и систем на судне.</p> <p>ПК4.8</p> <p>Проводить гидравлические испытания до 1,5 МПа и пневматические испытания давлением до 1,0 МПа арматуры, трубопроводов и систем на судах</p>	<p>- ремонта, сборки, монтажа арматуры, трубопроводов и систем (кроме специальных систем: гидравлики, воздуха высокого давления, главного и вспомогательного пара) на судах;</p> <p>- демонтажа арматуры и трубопроводов любого диаметра, кроме специальных систем.</p>	

1.Одной из форм контроля результатов практики является дневник практики, который ведется обучающимся в процессе прохождения практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

2.Аттестация по итогам практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций (где проходила практика).

Лист регистрации изменений и дополнений рабочей программы

№ изм ене ния	Дата внесения изменения, проведения ревизии	Номера листов	Документ, на основании которого внесено изменение	Краткое содержание изменения	Ф.И.О. подпись
1	2	3	4	5	6

Лист ознакомления

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Должность	Дата ознакомления	Подпись

Лист регистрации изменений и дополнений

№ изм ене ния	Дата внесения изменения, проведения ревизии	Номера листов	Документ, на основании которого внесено изменение	Краткое содержание изменения	Ф.И.О. подпись
1	2	3	4	5	6