

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Судомеханического техникума

Г.И. Калмыкова

« 18 » 05 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.04. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОСТЫХ ТИПОВЫХ СЛЕСАРНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ
ДЕМОНТАЖЕ, РАЗБОРКЕ, МОНТАЖЕ, СБОРКЕ, РЕКОНСЕРВАЦИИ И
КОНСЕРВАЦИИ, РЕМОНТЕ И ОБСЛУЖИВАНИИ ПРОСТЫХ МЕХАНИЗМОВ,
ОБОРУДОВАНИЯ, АППАРАТОВ И АГРЕГАТОВ, ПРОВЕДЕНИЕ
ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ АРМАТУРЫ, ТРУБ И ОБОРУДОВАНИЯ**

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов

Керчь, 2022 г.

Рабочая 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»

Разработчик:

Мастер производственного обучения  В.В. Трегубенко

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей цикловой комиссии судомеханических дисциплин

Протокол № 9 от 11.05.2022

Председатель ЦК  К.В. Гурнаков

Согласовано

Главный механик

АО «Судостроительный завод имени Б.Е. Бутомы»  А.М. Новиков


Рабочая программа утверждена на заседании учебно-методического совета Судомеханического техникума ФГБОУ ВО «КГМТУ»

Протокол № 9 от 18.05.2022

Согласовано

Зам. директора по УР

 Г.Д. Химченко

Зав. учебно-производственной практикой  А.И. Барбашина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....	4
2. Структура и содержание профессионального модуля	11
3. Условия реализации профессионального модуля	17
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ04 «Выполнение простых типовых слесарных операций при демонтаже, разборке, монтаже, сборке, расконсервации и консервации, ремонте и обслуживании простых механизмов, оборудования, аппаратов и агрегатов, проведение гидравлических испытаний арматуры, труб и оборудования»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 4.1	Выполнение демонтажа, разборки, монтажа, сборки механизмов, арматуры, аппаратуры, оборудования, трубопроводов и систем, агрегатов
ПК 4.2	Выполнение ремонта механизмов, оборудования, аппаратов, агрегатов, проведение подготовительных слесарных и заготовительных работ, проведение расконсервации и консервации
ПК 4.3	Проведение гидравлических испытаний арматуры, труб и оборудования

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<p>в монтаже, техническом обслуживании и ремонте судовых машин и механизмов, включая выполнение работ по контролю качества названных работ;</p> <p>выполнении слесарных операций при демонтаже вспомогательных механизмов, теплообменных аппаратов, арматуры и трубопроводов всех систем, не подлежащих восстановлению агрегатов;</p> <p>выполнении демонтажа дизелей судовых, турбин, валопроводов, устройств, специальных систем и трубопроводов под внешним контролем;</p> <p>выполнении слесарных операций при разборке неответственных узлов, нецентрируемых вспомогательных и палубных (без привода) механизмов, теплообменных аппаратов;</p> <p>выполнении слесарных операций при сборке неответственных узлов, нецентрируемых вспомогательных и палубных (без приводов) механизмов, теплообменных аппаратов;</p> <p>выполнении слесарных операций при сборке и монтаже нецентрируемых вспомогательных механизмов, агрегатов, теплообменных аппаратов, трубопроводов, арматуры;</p> <p>выполнении слесарных операций по ремонту нецентрируемых вспомогательных механизмов, агрегатов, теплообменных аппаратов, трубопроводов, арматуры;</p> <p>проведении тепловой резки, электро-прихватки, пневматической рубки на конструкциях из углеродистых, низколегированных и легированных сталей в нижнем положении при установке и монтаже деталей и узлов;</p> <p>проведении промывки и обезжиривания вспомогательных механизмов, оборудования, трубопроводов (кроме специальных систем: гидравлики, воздуха высокого давления, главного и вспомогательного пара);</p> <p>проведении обработки опорных поверхностей фундаментов, ступей, приварышей, вварышей при помощи пневматических и электрических машин, слесарного инструмента;</p> <p>проведении расконсервации и наружной консервации вспомогательных механизмов, оборудования и трубопроводов (кроме специальных систем: гидравлики, воздуха высокого давления, главного и вспомогательного пара);</p> <p>проведении заточки применяемого режущего инструмента (кроме свёрл);</p> <p>изготовлении панелей, кожухов, кронштейнов, одиночных подвесок, скоб, технологических заглушек из листового и профильного материала с применением оборудования;</p> <p>выполнении слесарных операций (правка, рубка, зачистка) при обработке неответственных деталей;</p> <p>проведении гидравлических испытаний арматуры, труб и оборудования в цехе давлением до 1,5 Мпа (до 15 кгс/см²);</p> <p>высверливании шпилек диаметром до 16 мм;</p> <p>зачистке после механической обработки, расконсервации, консервации, опиливании сварных швов, обёртывании</p>
-------------------------	--

	<p> бумагой, плёнкой деталей разных; изготовлении бирок; изготовлении заготовок для прокладок и уплотнительных колец из различных материалов; изготовлении решёток шпигатов; изготовлении, установке кронштейнов простых, скоб, планок; изготовлении, установке прокладок простой конфигурации из листового материала (резины, парусины, паронита, фибры); консервации для длительного хранения деталей главных судовых силовых установок; обработке деталей в свободный размер ручным слесарным инструментом; опиливании, рубке, нарезании резьбы болтов, гаек; очистке блоков, крышек вспомогательных и палубных механизмов; очистке деталей и узлов от накипи, нагара дизелей судовых, паровых машин, турбин; очистке, промывке деталей машин и механизмов; очистке коллекторов, ресиверов; очистке, расконсервации и консервации наружной поверхности арматуры любого диаметра; подготовке ответственных деталей к транспортировке; пользовании простым измерительным инструментом; работе с пневматическим и электрическим инструментом; разметке простых деталей; расконсервации деталей; расконсервации, консервации фундаментов под вспомогательные механизмы; расконсервации, промывке, обезжиривании и наружной консервации вспомогательных механизмов, оборудования; рубке при помощи пневматического инструмента деталей; снятии, установке кожухов, ограждений временных; снятии, установке чехлов; строповке и перемещении грузов с помощью подъёмно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места массой до 500 кг; выполнении работ при ремонте нецентрируемых вспомогательных и палубных механизмов, теплообменных аппаратов при демонтаже судовых дизелей, валопроводов, устройств под руководством слесаря-судоремонтника более высокой квалификации; ремонте роульсов планок киповых; слесарной обработке деталей и изделий по 11-12 квалитетам (5-4 классам точности); выполнении работ при разборке, сборке и монтаже нецентрируемых вспомогательных и палубных механизмов, теплообменных аппаратов, при демонтаже судовых дизелей, валопроводов, устройств под руководством слесаря-судоремонтника более высокой квалификации; выполнении слесарных операций при разборке и сборке неответственных узлов, нецентрируемых вспомогательных и палубных (без привода) механизмов, теплообменных </p>
--	--

	<p>аппаратов; демонтаже арматуры, не подлежащей восстановлению; демонтаже механизмов палубных ручных (шпилей, лебёдок грузовых, шлюпочных, кран-балок, вьюшек); демонтаже обшивки вспомогательных утилизационных котлов, механизмов, оборудования; демонтаже, разборке баков расходных, топливных, масляных; демонтаже, разборке кареток веероукладчика траловой лебёдки; демонтаже, разборке клапанов вентиляции и аварийных захлопок; демонтаже, разборке фильтров масляных, топливных, воздушных, водяных, коробок грязевых, оборудования санитарно-технического; демонтаже, разборке шнеков горизонтальных и наклонных, шкивов, транспортёров ленточных (без редукторов); замене протекторов вспомогательных механизмов и теплообменных аппаратов; разборке трубопроводов охлаждения, воздушных, масляных судовых дизелей, турбонасосов, рулевых машин; снятии иллюминаторов; снятии кожух-обтекателей пера руля; снятии крышек смотровых люков; снятии планок и табличек отличительных; снятии плит, трапов машинно-котельного отделения; снятии щитов картерных; снятии, разборке маслоуказателей, маслопроводов принудительной смазки; снятии, ремонте, установке головок вентиляционных и каютных вентиляторов</p>
<p>уметь</p>	<p>разобцать трубопроводы от механизмов; читать несложные чертежи; пользоваться универсальными и специальными приспособлениями и контрольно-измерительным инструментом; пользоваться приспособлениями и инструментом для резки и рубки; пользоваться заточным инструментом и оборудованием; пользоваться ручным слесарным инструментом; изготавливать решётки шпигатов; изготавливать, устанавливать кронштейны простые, скобы, планки; выполнять расконсервацию, консервацию фундаментов под вспомогательные механизмы; снимать, устанавливать кожухи, ограждения временные; осуществлять зачистку после механической обработки, расконсервацию, консервацию, опиление сварных швов, обёртывание бумагой, плёнкой деталей разных; изготавливать, устанавливать прокладки простой конфигурации из листового материала (резины, парусины, паронита, фибры); осуществлять опиление, рубку, нарезание резьбы болтов,</p>

	<p>гаек;</p> <p>очищать блоки, крышки вспомогательных и палубных механизмов;</p> <p>очищать детали и узлы от накипи, нагара дизелей судовых, паровых машин, турбин;</p> <p>очищать, проводить расконсервацию и консервацию наружной поверхности арматуры любого диаметра;</p> <p>снимать, устанавливать чехлы;</p> <p>осуществлять строповку и перемещение грузов массой до 500 кг с помощью подъёмно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места;</p> <p>высверливать шпильки диаметром до 16 мм;</p> <p>производить консервацию для длительного хранения деталей главных судовых силовых установок;</p> <p>производить рубку при помощи пневматического инструмента деталей;</p> <p>ремонтить роульсы планок киповых;</p> <p>выполнять слесарные работы при ремонте нецентрируемых вспомогательных и палубных механизмов, теплообменных аппаратов, при демонтаже судовых дизелей, валопроводов, устройств под руководством слесаря судоремонтника более высокой квалификации;</p> <p>производить слесарную обработку деталей и изделий по 11-12 классам (5-4 классам точности);</p> <p>демонтировать, разбирать баки расходные, топливные, масляные;</p> <p>демонтировать, разбирать каретки веероукладчика траловых лебёдок;</p> <p>демонтировать, разбирать клапаны вентиляции и аварийных захлопок;</p> <p>демонтировать, разбирать шнеки горизонтальные и наклонные, шкивы, транспортёры ленточные (без редукторов);</p> <p>снимать иллюминаторы;</p> <p>снимать крышки смотровых люков;</p> <p>снимать, разбирать маслоуказатели, маслопроводы принудительной смазки;</p> <p>снимать кожух - обтекатели пера руля;</p> <p>демонтировать механизмы палубные ручные (шпили, лебёдки грузовые, шлюпочные, кран-балки, вьюшки);</p> <p>демонтировать, разбирать фильтры масляные, топливные, воздушные, водяные, коробки грязевые, оборудование санитарно-техническое;</p> <p>разбирать трубопроводы охлаждения, воздушные, масляные судовых дизелей, турбонасосы, рулевые машины;</p> <p>снимать планки и таблички отличительные;</p> <p>снимать плиты, трапы машинно-котельного отделения;</p> <p>демонтировать обшивку вспомогательных утилизационных котлов, механизмов, оборудования;</p> <p>заменить протекторы вспомогательных механизмов и теплообменных аппаратов;</p> <p>снимать щиты картерные;</p>
--	--

	снимать, ремонтировать, устанавливать головки вентиляционных и каютных вентиляторов
знать	<p>назначение и устройство основных узлов силовых установок; типы соединений трубопроводов; требования, предъявляемые при выполнении демонтажа, слесарных операций, ремонте, обработке неотчетственных деталей;</p> <p>назначение и условия применения наиболее распространённых приспособлений, слесарного и измерительного инструмента;</p> <p>назначение и последовательность демонтажа, разборки вспомогательных механизмов, устройств, трубопроводов и арматуры;</p> <p>назначение и последовательность монтажа, сборки вспомогательных механизмов, устройств, трубопроводов и арматуры;</p> <p>назначение и последовательность ремонта вспомогательных механизмов, устройств, трубопроводов и арматуры;</p> <p>способы очистки и требования при выполнении очистки механизмов, оборудования, трубопроводов;</p> <p>способы расконсервации и консервации деталей и узлов, марки и назначение консервирующих материалов;</p> <p>способы заточки инструмента (кроме свёрл);</p> <p>назначение арматуры;</p> <p>назначение и правила обращения с консервирующими материалами;</p> <p>правила и приёмы пользования пневматическим и электрическим инструментом;</p> <p>правила строповки и перемещения грузов с помощью подъёмно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места массой до 500 кг;</p> <p>способы расконсервации и консервации деталей и узлов, марки и назначение консервирующих материалов;</p> <p>квалитеты и параметры шероховатости;</p> <p>назначение и принцип, последовательность проведения ремонта вспомогательных и палубных механизмов и устройств;</p> <p>основные марки сталей и цветных сплавов, применяемых в судоремонте;</p> <p>основные требования, предъявляемые при выполнении слесарных операций при обработке неотчетственных деталей;</p> <p>пользование простыми приспособлениями и контрольно-измерительным инструментом;</p> <p>приёмы выполнения слесарных операций;</p> <p>назначение и принцип, последовательность проведения демонтажа, монтажа вспомогательных и палубных механизмов и устройств;</p> <p>наименование и расположение основных районов судна;</p> <p>правила слесарной обработки деталей и сборки простых узлов;</p> <p>правила чтения несложных чертежей</p>

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 158

в том числе в форме практической подготовки 72 часа

Из них на освоение МДК 68 часов

в том числе самостоятельная работа 14 часов

практики, в том числе учебная 36 часов

производственная 36 часов

Промежуточная аттестация 18 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час.									
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа
				Обучение по МДК			Практики			Консультации	
				Всего	В том числе		Учебная	Производственная			
Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)									
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 9, ОК 10 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3	Раздел 1. Выполнение простых слесарных операций при монтаже, демонтаже неответственных деталей и работ по консервации и расконсервации арматуры, трубопроводов и неответственных деталей судовых машин и механизмов.	68	72	52		38	-	-	-	2	14
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3,	Учебная практика, часов	36	36					36			

ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 9, ОК 10											
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 9, ОК 10	Производственная практика (по профилю специальности), часов	36	36					36			
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 9, ОК 10	Промежуточная аттестация Экзамен по ПМ	18									
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 9, ОК 10											
	Всего:	158	72	52		38	-	36	36	2	14

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1.Выполнение простых типовых слесарных операций при демонтаже, разборке, монтаже, сборке, расконсервации и консервации, ремонте и обслуживании простых механизмов, оборудования, аппаратов и агрегатов, проведение гидравлических испытаний арматуры, труб и оборудования		68
МДК 04. 01 Организация работ при выполнении простых типовых слесарных операций		68
Тема 1.1 Общеслесарные работы	<p>Содержание</p> <p>Разметка плоскостная, пространственная, по шаблонам и образцу. Рубка металла: назначение, геометрия режущего инструмента, приемы рубки. Правка и гибка металла: виды, сущность процессов, инструмент и приспособления. Резка металла: назначение, резка ножовкой, геометрия ножовочного полотна. Разрезание металла механическими ножовками и пилами. Опиливание металла: назначение, виды, классификация напильников, правила работы напильником и уход за ним.</p>	14
Тема 1.2 Обработка отверстий и пригоночные операции	<p>Виды обработки отверстий: сверление, зенкование, зенкерование, развёртывание, назначение, инструменты и приспособления. Нарезание резьбы: назначение, виды резьб, инструменты и приспособления для нарезания наружной и внутренней резьбы.</p> <p>Шабрение: назначение, применение, припуски на шабрение, инструмент и приспособления. Подготовка поверхности к шабрению, приемы шабрения и определение качества шабрения. Притирка, припасовка и доводка: назначение, инструмент и механизация процессов. Приемы пригонки, распиливания и припасовки. Притирка плоских, цилиндрических и конических поверхностей. Полировка.</p>	2
Тема 1.3 Технология слесарно-монтажных работ	<p>Последовательность выполнения механо-монтажных работ. Методы и технологические процессы монтажа.Технические условия на механическое оборудование. Расконсервация и консервация механизмов и оборудования. Компенсирующие элементы и материалы, применяемые при монтаже судовых машин и механизмов. Обеспечение надёжности судовых механизмов, устройств и систем. Основные дефекты судовых деталей и узлов, виды поверхностных дефектов.</p>	2
Тема 1.4 Монтажные процессы при перемещении судовых машин и механизмов	<p>Строповка и такелажные работы. Подъём и перемещение механизмов и узлов: приёмы и способы, приспособления и инструменты. Гидравлические и ударно - вращательные домкраты: назначение, условия применения</p>	2

<p>Тема 1.5 Технологическое оснащение монтажных работ</p>	<p>Средства оснащения монтажных работ при обработке фундаментов, перемещения механизмов и оборудования, проверки плоскостности, центровки, монтаже резьбовых соединений, движительно-рулевого комплекса, испытании СЭУ. Приспособления для замера монтажных зазоров. Переносное оборудование для получения и обработки отверстий</p>	<p>2</p>
<p>Тема 1.6 Технология монтажа и испытаний судовых машин и механизмов</p>	<p>Виды испытаний, особенности проведения. Гидравлические испытания арматуры, труб и оборудования. Парогенераторы: основные операции при монтаже и испытаниях. Теплообменные аппараты: требования к монтажу и основные операции. Рулевые и подруливающие устройства: основные операции монтажа рулевых и подруливающих устройств. Монтаж и демонтаж ручных палубных механизмов. Вспомогательные механизмы: основные операции при монтаже, демонтаже и разборке насосов, дизель и турбо-генераторов. Судовые двигатели: расконсервация, сборка узлов, основные операции при монтаже. Паровые турбины: особенности монтажа турбозубчатого агрегата. Газотурбинные установки: требования к монтажу и основные операции. Валопроводы и судовые движители: основные элементы, особенности монтажа.</p>	<p>4</p>
	<p>В том числе практических занятий</p>	<p>38</p>
	<p>Практическое занятие № 1. Плоскостная разметка плоских поверхностей</p>	<p>2</p>
	<p>Практическое занятие № 2. Разметка по шаблону и образцам.</p>	<p>2</p>
	<p>Практическое занятие № 3. Рубка металла.</p>	<p>2</p>
	<p>Практическое занятие № 4. Правка и гибка металла</p>	<p>4</p>
	<p>Практическое занятие № 5. Резка металла</p>	<p>2</p>
	<p>Практическое занятие № 6. Опиливание металла</p>	<p>6</p>
	<p>Практическое занятие № 7. Сверление, зенкование, зенкерование, развертывание</p>	<p>4</p>
	<p>Практическое занятие № 8. Нарезание и калибровка резьбы болтов, гаек, стержней</p>	<p>4</p>
	<p>Практическое занятие № 9. Шабрение поверхностей</p>	<p>2</p>
	<p>Практическое занятие № 10. Притирка, припасовка и доводка сопрягаемых поверхностей</p>	<p>4</p>
	<p>Практическое занятие № 11. Чтение монтажных схем и чертежей</p>	<p>2</p>
	<p>Практическое занятие № 12. Зачистка опорных поверхностей фундаментов при помощи пневматических и электрических машин, слесарного инструмента.</p>	<p>4</p>
	<p>В том числе консультации</p>	<p>2</p>
<p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Приемы плоскостной разметки. Приспособления и инструменты для плоскостной разметки. Приемы рубки. Инструменты для рубки. Гибка деталей из листового и полосового металла. Виды резки. Инструменты для резки металла. Виды опиления металла. Классификация напильников. Приемы развертывания отверстий.</p>		<p>14</p>

<p>Ручное и механизированное сверление. Сверла Инструмент для нарезания резьбы. Нарезание внутренней резьбы. Нарезание наружной резьбы. Нарезание резьбы на трубах. Правка и рихтовка металла. Оборудование для правки. Механизация гибочных работ. Распиливание. Пригонка и припасовка. Шабрение прямолинейных и криволинейных поверхностей. Механизация шабрения. Замена шабрения другими видами обработки. Инструменты для контроля плоскостности и прямолинейности. Штангенинструменты. Механизация опилочных работ. Механизация нарезания резьбы. Клепка. Типы заклепок. Ручная клепка. Механизация клепки. Машинная клепка. Пространственная разметка. Приспособления для разметки. Приемы и последовательность разметки. Пайка. Инструменты для пайки. Виды паяльных швов. Лужение, склеивание.</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, правовой, специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практической и самостоятельной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, отчетов, оформление практической работы, и подготовка к ее защите.</p>	
<p>Учебная практика Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. использование простого контрольно-измерительного проверочного инструмента и приборов; 2. нарезка и калибровка резьбы болтов, гаек, стержней; 3. изготовление, маркировка, установка бирок; 4. установка заглушек технологических; 5. разметка, изготовление, просечка отверстий, установка прокладок прямоугольных и круглых из листового материала (резины, паронита, парусины, фибры); 6. снятие отжимных приспособлений (струбцин, скоб, болтов, домкратов винтовых); 7. установка по разметке под сварку банок, шпилек; 8. набивка сальников арматуры; 9. изготовление временных обухов; 10. установка, снятие кожухов и временных ограждений; 11. зачистка после механической обработки разных деталей; 12. наружная очистка, расконсервация, консервация арматуры и трубопроводов любого диаметра; 13. очистка от грязи, накипи, нагара и промывка крышек, картеров, блоков вспомогательных и палубных механизмов; 14. демонтаж, установка рукавов тканевых 15. слесарные операции при разборке, сборке нецентрируемых вспомогательных механизмов, электрооборудования, агрегатов, теплообменных аппаратов, трубопроводов, арматуры; 16. демонтаж, разборка коробок грязевых, грелок отопления, компенсаторов, санитарно-технического оборудования; 17. демонтаж технологических заглушек; 18. слесарные операции при ремонте нецентрируемых вспомогательных механизмов, электрооборудования, агрегатов, арматуры под руководством слесаря-монтажника судового более высокой квалификации. 	36
<p>Производственная практика Виды работ</p>	36

<ol style="list-style-type: none"> 1. промывка, очистка от накипи, ржавчины, выщелачивания узлов и деталей судовых дизелей, паровых машин, турбин (крышек цилиндров, блоков, коллекторов, полостей охлаждения); 2. изготовление панелей, кожухов, кронштейнов, одинарных подвесок, скоб, технологических заглушек из листового и профильного материала с применением оборудования; 3. очистка, промывка, расконсервация, обезжиривание, консервация стаканов, патрубков, втулок палубных и переборочных, крышек люков, сигнальных буев, задвижек, резервуаров; 4. заточка применяемого режущего инструмента (кроме сверл); 5. зачистка опорных поверхностей фундаментов, ступеней, приварышей, вварышей при помощи пневматических и электрических машин, слесарного инструмента; 6. расконсервация, консервация фундаментов под вспомогательные механизмы и оборудование; 7. расконсервация и наружная консервация деталей, арматуры; 8. демонтаж, разборка фильтров масляных, топливных, воздушных, водяных; 9. демонтаж, разборка шнеков горизонтальных и наклонных, шкивов, транспортеров ленточных (без редукторов); 10. монтаж электрооборудования мощностью до 50 кВт; 11. слесарные операции при демонтаже вспомогательных механизмов, электрооборудования мощностью до 50 кВт, теплообменных аппаратов, агрегатов, арматуры и трубопроводов всех систем, не подлежащих восстановлению; 12. слесарные операции при сборке, разборке и монтаже неотчетственных узлов, нецентрируемых вспомогательных и палубных (без привода) механизмов, теплообменных аппаратов, трубопроводов, арматуры; 13. демонтаж механизмов палубных ручных (шпелей, лебедок грузовых, шлюпочных кран-балок, вьюшек); 14. демонтаж обшивки вспомогательных и утилизационных котлов, механизмов, оборудования и трубопроводов; 15. демонтаж протекторов, технологических заглушек, труб из пластмасс; установка опреснительных, вспомогательных и утилизационных котлов; 16. демонтаж опреснительных установок, вспомогательных и утилизационных котлов с трубопроводами; 17. демонтаж, разборка баков расходных, топливных и резервуаров; 18. снятие маховиков, рукояток для арматуры, планок и табличек отличительных; 19. снятие, разборка маслоуказателей, маслопроводов принудительной смазки; насосов масляных, плунжерных, шестеренных; масленок центральной смазки, крышек лючков картера, поддонов паровых машин и механизмов; 20. установка маховиков, рукояток для арматуры; перемычек заземления; подвесок одинарных, хвостовиков, скоб, кронштейнов, планок; 21. демонтаж, разборка фильтров масляных; 22. слесарные операции при ремонте и монтаже дизелей судовых, турбин, валопроводов, устройств, специальных систем и трубопроводов под руководством слесаря-монтажника судового более высокой квалификации. 	
Промежуточная аттестация	18
Всего	158

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Мастерские: Слесарно-механическая мастерская, Слесарно-сборочная мастерская, оснащенные:

«Слесарно-механическая мастерская»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- наборы слесарного инструмента;
- наборы измерительных инструментов;
- расходные материалы;
- отрезной инструмент;
- станки: сверлильный, заточной; токарный, фрезерный;
- пресс гидравлический;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- плакаты по темам лабораторных работ, практических занятий, занятий учебной практики.

«Слесарно-сборочная мастерская»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- верстак слесарный;
- тиски слесарные;
- станок гибочный;
- станок сверлильный верстачный;
- станок наждачный;
- набор слесарного инструмента;
- экраны защитные;
- щетка металлическая;
- набор напильников;
- шлифовальный инструмент;
- отрезной инструмент;
- тумба инструментальная;
- сварочное оборудование (сварочные аппараты);
- расходные материалы;
- вытяжка местная;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- плакаты по темам лабораторных работ, практических занятий, занятий учебной практики.

Учебная практика реализуется в мастерских и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Производственная практика реализуется в организациях по профилю специальности 26.02.04 Монтаж и техническое обслуживание судовых машин и механизмов, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области Судостроение.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными

компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. Список изданий представлен в Информационном обеспечении образовательной программы (приложение 6) к программе подготовки специалистов среднего звена.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

<i>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
ПК 4.1 Выполнение демонтажа, разборки, монтажа, сборки механизмов, арматуры, аппаратуры, оборудования, трубопроводов и систем, агрегатов	<ul style="list-style-type: none"> - демонтаж дизелей судовых, турбин, валопроводов, устройств, специальных систем и трубопроводов под внешним контролем; - выполнение слесарных операций при разборке, сборке неотчетственных узлов, нецентрируемых вспомогательных и палубных (без привода) механизмов, теплообменных аппаратов; - выполнении слесарных операций при сборке, монтаже и ремонту нецентрируемых вспомогательных механизмов, агрегатов, теплообменных аппаратов, трубопроводов, арматуры 	Экспертная оценка на практических занятиях и во время прохождения практики
ПК 4.2 Выполнение ремонта механизмов, оборудования, аппаратов, агрегатов, проведение подготовительных слесарных и заготовительных работ, проведение расконсервации и консервации	<ul style="list-style-type: none"> - проведение резки, правки, рубки, зачистки, при установке и монтаже деталей и узлов; проведение промывки и обезжиривания вспомогательных механизмов, оборудования, трубопроводов; - проведение обработки опорных поверхностей при помощи пневматических и электрических машин, слесарного инструмента; - проведении расконсервации и наружной консервации 	Экспертная оценка на практических занятиях и во время прохождения практики
ПК 4.3 Проведение гидравлических испытаний арматуры, труб и оборудования	- проведении гидравлических испытаний арматуры, труб и оборудования в цехе давлением до 1,5 Мпа (до 15 кгс/см ²);	Экспертная оценка на практических занятиях и во время прохождения практики
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области - технологической подготовки производства по реализации технологического процесса; 	Экспертная оценка на практических занятиях и во время прохождения практики
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - эффективный поиск необходимой информации; анализ инноваций в области - разработки технологических процессов изготовления и ремонта деталей машин 	Экспертная оценка на практических занятиях и во время прохождения практики

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Экспертная оценка на практических занятиях и во время прохождения практики
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- оценка эффективности и качества выполнения монтажных работ;	Экспертная оценка на практических занятиях и во время прохождения практики
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- решение вопросов конструирования и проектирования	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении практических занятий и при прохождении практики
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области контроля и пуска наладки технологических процессов монтажа судовых установок;	Экспертная оценка на практических занятиях и во время прохождения практики
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- работа в профессиональных программах «AutoCAD», Компас-3D	Экспертная оценка на практических занятиях и во время прохождения практики
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- использование технологической и конструкторской документации при выполнении работ; - использование в профессиональной деятельности технических обозначений по отечественным и зарубежным стандартам	Экспертная оценка на практических занятиях и во время прохождения практики