

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования  
«Севастопольский судостроительный колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ФГБОУ СПО «ССК»  
Г.Ю. Косенко  
«28» 08 2024

**Рабочая программа**

**Учебной и производственной практики**

**ПМ.01 Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте,  
сборке, монтаже судовых конструкций и механизмов**

Профессия: 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов

Севастополь 2024



Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов.

**Организация-разработчик:** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Севастопольский судостроительный колледж».

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

### ПМ.04. Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтаже судовых конструкций и механизмов

#### 1.1. Область применения рабочей учебной программы

Программа ПМ является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по профессии СПО 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов

(базовой подготовки) в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

-Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтаже судовых конструкций и механизмов.

Предназначена для обучающихся со сроком обучения 2 года 10 месяцев при наличии основного общего образования.

И соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 1</b>	<b>Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтаже судовых конструкций и механизмов</b>
ПК 1.1.	Выполнение простых слесарно-сборочных работ при монтаже и демонтаже судовых конструкций
ПК 1.2.	Выполнение слесарно-сборочных, подготовительных и вспомогательных работ по типовым технологическим процессам
ПК 1.3.	Придание требуемой формы мелким деталям и узлам судна из листового проката и профиля в холодном состоянии, а также выполнение вспомогательных работ при гибке и правке в горячем состоянии

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения и металлообработки при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

#### 1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающихся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

-выполнение слесарных операций при разработке и сборке неотчетственных узлов

-обработка деталей в свободный размер ручным слесарным инструментом;

**уметь:**

-выполнять слесарные операции при демонтаже, ремонте, сборке и монтаже нецентрируемых вспомогательных и палубных(без привода и с приводом) механизмов, электроаппаратуры, теплообменных аппаратов, электрооборудования мощностью от 50 до 150 кВт, вспомогательных и утилизационных котлов, валопроводов, подшипников, гребных винтов при диаметре валопровода до 100 мм, оборудования холодильных установок, паровых машин мощностью до 225 кВт(до 300 л.с.), арматуры и трубопроводов любого диаметра кроме специальных систем

-осуществлять обработку деталей в свободный размер ручным слесарным инструментом

-осуществлять обработку опорных поверхностей фундаментов, ступеней, приварышей, вварышей с точностью до 0.20 мм 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 судового более высокой квалификации;

**знать:**

-назначение и устройство основных узлов силовых установок; основные технические условия монтажа и сдачи вспомогательных механизмов с обслуживающими их трубопроводам, агрегатов, электрооборудования и электроаппаратуры

-правила и методы демонтажа, 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 ответственных деталей

-материалы для прокладок

-назначение и условия применения наиболее распространенных простых приспособлений, слесарного и измерительного инструмента

-назначения и правила обращения с консервирующими материалами

-принцип действия и правила обслуживания газорезательной и электросварочной аппаратуры и оборудования.

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной и производственной практики:**

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной и производственной практики

всего – 324 часов,

в том числе:

учебной практики – 144 часа

производственной практики - 180 часов.

## 2. Результаты освоения ПМ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 1</b>	<b>Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтаже судовых конструкций и механизмов</b>
ПК 1.1.	Выполнение простых слесарно-сборочных работ при монтаже и демонтаже судовых конструкций
ПК 1.2.	Выполнение слесарно-сборочных, подготовительных и вспомогательных работ по типовым технологическим процессам
ПК 1.3.	Придание требуемой формы мелким деталям и узлам судна из листового проката и профиля в холодном состоянии, а также выполнение вспомогательных работ при гибке и правке в горячем состоянии

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.01

Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтаже судовых конструкций и механизмов

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. Учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная (концентрированная), часов
			Всего, часов	в т.ч. практические работы часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1-1.3	Технологический процесс слесарно-монтажных работ					144	180
	Всего, часов		-	-	-	144	180
Учебная практика	Раздел 1. Приемы выполнения слесарных операций с соблюдением технологии выполнения слесарно-сборочных и ремонтных работ.	-	-	-	-	72	-
	Раздел 2. Типы соединений и их сборка.	-	-	-	-	72	-
Производственная практика	Раздел 1. Технологический процесс слесарно-монтажных работ	-	-	-	-	-	180

### 3.2. Тематический план и содержание учебной и производственной практики профессионального модуля ПМ 01

«Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтажсудовых конструкций и механизмов»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ) и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
ПМ 01 Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтаже судовых конструкций и механизмов	<p><b>Учебная практика</b></p> <p><b>Раздел 1. Приемы выполнения слесарных операций с соблюдением технологии выполнения слесарно-сборочных и ремонтных работ</b></p> <p>Организация рабочего места в соответствии с требованиями ОТ.</p> <p>-разметка деталей, виды разметки, инструменты разметки, приемы выполнения операции.</p> <p>-рубка металла, основные приемы рубки, инструменты.</p> <p>-правка и гибка металла, приемы гибки труб на станках.</p> <p>-резка металла, приемы резки. Оборудование и инструменты резки.</p> <p>Опиливание металла, приемы опилования плоских поверхностей. Инструменты опилования.</p> <p>Сверление, зенкование, зенкерование, развертывание отверстий в деталях, приемы выполнения операций. Оборудование и инструменты, углы заточки.</p> <p>Шабрение. Приемы шабрения. Инструменты. Материалы.</p> <p>Притирка и доводка. Приемы работы. Инструменты. Материалы.</p> <p>Сборка различных видов соединений: резьбовых, шлицевых, шпоночных</p>	72	3
	<p><b>Раздел 2. Типы соединений и их сборка</b></p> <p>Виды сборки. Виды сборочных соединений.</p> <p>Виды крепежных деталей.</p> <p>Виды разъемных резьбовых соединений.</p> <p>Инструмент, применяемый при сборке разъемных резьбовых соединений.</p> <p>Правила сборки резьбовых соединений.</p> <p>Характерные дефекты сборки резьбовых соединений. ТБ при сборке.</p> <p>Сборка разъемных не резьбовых соединений.</p> <p>Сборка неразъемных соединений.</p> <p>Подготовка отверстий под установку призонных болтов и штифтов.</p> <p>Детали вращения.</p>	72	3

	<p>Подшипники.  Виды смазки.  Сборка и назначение передач вращательного движения.</p>		
<p>ПМ 01  Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтаже судовых конструкций и механизмов</p>	<p><i>Производственная практика</i>  <b>Раздел 1. Технологический процесс слесарно-монтажных работ</b>  Понятие техпроцесса монтажа.  Методы перемещения судовых механизмов на фундаменте.  Крепление механизмов на металлических клиньях и самоустанавливающихся прокладках. Виды амортизаторов, их подготовка. Крепление механизмов на амортизаторах. Крепление механизмов на прокладках из быстротвердеющей пластмассы. Установка механизмов относительно монтажных баз.  Виды центровки механизмов.  Грузоподъемные средства для погрузки механизмов на судно.  Отжимные приспособления; ТБ при монтаже</p>	180	3

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПМ**

### **4.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Технологии слесарно-сборочных и монтажных работ»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Технологии слесарно-сборочных и монтажных работ»:

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты по технологии слесарно-сборочных и монтажных работ).

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

#### **1. Слесарной:**

рабочие места по количеству обучающихся;  
станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;  
набор слесарных инструментов;  
набор измерительных инструментов;  
приспособления;  
заготовки для выполнения слесарных работ.

#### **2. Механической:**

рабочие места по количеству обучающихся;  
станки: трубогибочные, сверлильные, заточные, шлифовальные;  
наборы инструментов;  
приспособления;  
заготовки.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

### **4.2 Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

#### **1. Учебники**

Алексеев Н.И., Гутман М.М., Трубопроводчик судовой.-С-Пб.: Судостроение, 2014 г.-192с

Горелик Б.А. Судовые трубопроводные работы.-С-Пб.: Судостроение, 2015-136с

Мусинский Н.А. Устройство и монтаж судовых машин, механизмов и трубопроводов.-С-Пб.: Судостроение, 2014-304с

Овчинников И.Н., Овчинников Е.И. Судовые системы и трубопроводы.-С-Пб.: Судостроение, 2017-344с.

<http://www.sstc.spb.ru/publications/sudostroy/>

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессиональных модулей «Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтаже судовых конструкций и механизмов» и “Эксплуатация и техническое обслуживание арматуры и трубопроводов на судах” является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля.

При работе над курсовой работой (проектом) обучающимся оказываются консультации.

### **4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модулей «Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтаже судовых конструкций и механизмов» и “Эксплуатация и техническое обслуживание арматуры и трубопроводов на судах” профессии «судостроитель-судоремонтник металлических судов»

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Основы инженерной графики»; «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ»; «Теория и устройство суда»; «Основы механики».

Мастера: наличие 4-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Владеть приемами выполнения слесарных операций с соблюдением технологии выполнения слесарно-сборочных и ремонтных работ	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выбор слесарного инструмента и технологического оборудования</li> <li>– Применение правильных приемов выполнения слесарных операций</li> <li>– Соблюдение технологий при выполнении работ</li> </ul>	Текущий контроль в форме: -контрольных работ по темам ПМ -защиты лабораторных занятий
Использовать слесарный и контрольно-измерительный инструмент, универсальные и специальные приспособления	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Овладение приемами пользования слесарным и контрольно-измерительным инструментом</li> <li>– Разработка и применение универсальных и специальных приспособлений при выполнении работ</li> </ul>	Зачёты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля
Применять механизацию, машины и станки, используемые для слесарных работ в судостроении	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять машины и станки для выполнения слесарных работ в судостроении</li> <li>– применять различные способы механизации слесарно-сборочных работ</li> </ul>	Комплексный экзамен по профессиональному модулю

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
Организовывать собственную деятельность, исходя из целей и способов её достижения, определенных руководителем	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;</li> <li>– оценка эффективности и качества выполнения;</li> </ul>	
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля</li> <li>– Производить самоконтроль при</li> </ul>	

контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	выполнении работ – Производить коррекцию в собственной деятельности с учётом инноваций при выполнении работ	
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– работа на станках	
Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний	– Применять полученные знания при исполнении воинской обязанности	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования  
«Севастопольский судостроительный колледж»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ФГБОУ СПО «ССК»  
Г.Ю. Косенко  
«28» 08 2024

**Рабочая программа**

**учебной и производственной практики**

**ПМ.02 Выполнение различных операций с применением ручной и  
частично механизированной сварки (наплавки)**

Профессия: 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов

Севастополь 2024

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов.

**Организация-разработчик:** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Севастопольский судостроительный колледж».

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	10

# ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО

## ПМ.02 Выполнение электрогазосварочных операций

### 1.1. Область применения программы

Программа ПМ является частью основной профессиональной образовательной программы по профессии СПО в соответствии с ФГОС 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов (базовой подготовки) в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение электрогазосварочных операций

Предназначена для обучающихся со сроком обучения 2 года 10 месяцев при наличии основного общего образования.

И соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 2</b>	<b>Выполнение различных операций применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки)</b>
ПК 2.1.	Подготовка и сборка элементов конструкций под сварку
ПК 2.2	Проведение сварочных работ и зачистка сварных швов после сварки

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения и металлообработки при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

### 1.2. Цели и задачи учебной практики:

формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии (специальности), обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии (специальности) и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии (специальности).

### Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся должен **уметь**:

ВПД	Требования к умениям
Выполнение газовой сварки узлов средней сложности из углеродистых	- выполнять зачистку кромок и мест установки деталей под сварку и сварных швов пневматическими машинами; - работать электроприхваткой;

конструкционных сталей	
Выполнение газовой сварки сложных узлов, деталей трубопроводов из углеродистых конструкц-х сталей и цветных мет-в	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять тепловую резку и пневм-ю рубку при подгонке и сборке простых констр-ций из углер-х сталей и цветных металлов в нижнем положении;</li> <li>- подготавливать газовые баллоны к работе;</li> <li>выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками; провер точность сборки</li> </ul>

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной и производственной практики:**

всего – 324 часа, в том числе:  
 учебной практики – 144 часа  
 производственной практики - 180 часов.

## 2. Результаты освоения учебной и производственной практики

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

1.1.1.

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 2</b>	<b>Выполнение различных операций применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки)</b>
ПК 2.1.	Подготовка и сборка элементов конструкций под сварку
ПК 2.2	Проведение сварочных работ и зачистка сварных швов после сварки

Код	Наименование результата освоения практики
<b>У1</b>	зачистка кромок и мест установки деталей под сварку и сварных швов пневматическими машинами;
<b>У2</b>	работа электроприхваткой
<b>У3</b>	тепловая резка при подгонке и сборке простых конструкций из углеродистых сталей в нижнем положении
<b>У4</b>	пневматическая рубка
<b>У5</b>	тепловая резка при подгонке и сборке простых конструкций из цветных металлов в нижнем положении

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.02

Выполнение различных операций с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. Учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная (концентрированная), часов
			Всего, часов	в т.ч. практические работы часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1-1.2	Выполнение различных операций с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки)					144	180
	Всего, часов		-	-	-	144	180
Учебная практика	Раздел 1. Выполнение газовой сварки узлов средней сложности из углеродистых конструкционных сталей	-	-	-	-	48	-
	Раздел 2. Выполнение газовой сварки сложных узлов,	-	-	-	-	48	-

	деталей трубопроводов из углеродистых конструкционных цветных металлов и сплавов						
	Раздел 3. Выполнение ручной дуговой и плазменной сварки средней сложности					48	
<i>Производственная практика</i>	Раздел 1. Выполнение автоматической и механизированной сварки с использованием плазмотрона узлов средней сложности	-	-	-	-	-	60
	Раздел 2. Выполнение автоматической и механизированной сварки с использованием плазмотрона сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов						60
	Раздел 3. Выполнение кислородной, воздушно-плазменной резки металлов прямоугольной и сложной конфигурации						60

### 3.2. Тематический план и содержание учебной и производственной практики профессионального модуля ПМ 02

«Выполнение слесарных операций при демонтаже, ремонте, сборке, монтажсудовых конструкций и механизмов»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ) и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
ПМ 01 Выполнение различных операций с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки)	<p><i>Учебная практика</i></p> <p><b>Раздел 1. Выполнение газовой сварки узлов средней сложности из углеродистых конструкционных сталей</b></p> <p>Организация рабочего места в соответствии с требованиями ОТ и ТБ.            Понятие техпроцесса газовой сварки.            Оборудование для выполнения тазовой сварки.            Принцип действия.            Технология выполнения тазовой сварки узлов средней сложности.            Техника сварки узлов средней сложности из углеродистых конструкционных сталей.</p>	48	3
	<p><b>Раздел 2. Выполнение тазовой сварки сложных узлов, деталей трубопроводов из углеродистых конструкционных и цветных металлов и сплавов</b></p> <p>Организация рабочего места в соответствии с требованиями ОТ и ТБ.            Технология выполнения газовой сварки сложных узлов.            Техника сварки сложных узлов.            Техника сварки деталей трубопроводов</p>	48	3
	<p><b>Раздел 3. Выполнение ручной дуговой и плазменной сварки средней сложности</b></p> <p>Организация рабочего места в соответствии с требованиями ОТ и ТБ.            Оборудование для выполнения ручной дуговой сварки. Принцип действия. Технология выполнения ручной дуговой сварки.            Оборудование для выполнения плазменной сварки средней сложности. Принцип действия.            Технология выполнения плазменной сварки средней сложности.</p>	48	

<p>ПМ 01 Выполнение различных операций с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки)</p>	<p><b>Производственная практика</b></p> <p><b>Раздел 1. Выполнение автоматической и механизированной сварки с использованием плазмотрона узлов средней сложности</b></p> <p>Организация рабочего места в соответствии с требованиями ОТ и ТБ Оборудование для выполнения автоматической и механизированной сварки с использованием плазмотрона Выполнение автоматической и механизированной сварки с использованием плазмотрона узлов средней I сложности Выполнение автоматической и механизированной сварки с использованием плазмотрона сложных узлов, конструкций и трубопроводов;</p> <p><b>Раздел 2. Выполнение автоматической и механизированной сварки с использованием плазмотрона сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов</b></p> <p>Организация рабочего места в соответствии с требованиями ОТ и ТБ</p> <p><b>Раздел 3. Выполнение кислородной, воздушно-плазменной резки металлов прямолинейной и сложной конфигурации</b></p> <p>Оборудование для выполнения кислородной, воздушно-плазменной резки металлов Технология кислородной резки металлов. Техника резки. Технология воздушно-плазменной резки металлов Техника резки.</p>	<p>60</p> <p>60</p> <p>60</p>	<p>3</p>
---	--	-------------------------------	----------

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1 Требования к условиям проведения учебной и производственной практики

Реализация программы учебной практики предполагает проведение уроков учебной практики в мастерских ГБОУ ССК.

Реализация профессионального модуля предполагает наличие мастерских, оснащенных сборочно – сварочным оборудованием и аппаратурой.

Перечень оборудования, инструментов, материалов и оснастки:

- Кабины для сварки в учебной мастерской.

Количество кабинок-постов 2 шт.

Посты были шторами 1,5 х 2м. Сварочные посты размером 2,0 х 2,20 м.

Количество постов для ручной дуговой и полуавтоматической сварки в защитном газе – 6 шт.

Вытяжная вентиляция на всех постах. Сварочные столы заземлены.

Освещение рабочих мест.

### 5. Сварочное оборудование

Сварочный аппарат T 4.02 - AC/DC Comfort 2,0 (Tetrix 230) – 2 шт. для аргоно-дуговой сварки

Мощность: 8 кВт

Сварочный аппарат Picomig 355 Synergic ТКМ для полуавтоматической сварки в защитном газе и ручной дуговой сварки – 6 шт.

Мощность: 13 кВт

Электроды:

Электроды: ЛЭЗ УОНИ-13/55 (О) ГОСТ 9466-75; Производитель Санкт-Петербург.

Сварочная проволока Св 08Г2С Ø1мм;

Вольфрамовый электрод Ø 2.4мм

Алюминиевая присадка Ø2.4мм; нержавеющая присадка Ø2.4мм; стальная присадка Ø1.6мм.

Баллоны с защитным газом - аргон чистый Ar (100%)

Баллоны с углекислотой.

Инструмент, расположенный на рабочих местах:

- Кирочка для отделения шлака;
- Скребок для очистки от брызг (шабер);
- Зубило;
- Разметочно – проверочный инструмент;

- Напильник;
- Молоток;
- Универсальный шаблон сварщика (УШС);
- Резиновый коврик;
- Щетки зачистные;
- УШМ с кругами отрезными и зачистные;
- Средства индивидуальной защиты;
- Средства неотложной медицинской помощи
- лажи для заготовок
- Стеллаж для планок
- Кран-балка
- Малые стеллажи
- Верстак с тисками
- Шкафы для инструментов обучающихся
- Стол-верстак для инструмента и деталей
- Гидравлический пресс
- Электроножницы
- Виброножницы
- Стол для проведения газорезательных работ
- Сварочное оборудование
- Валковая листогибочная машина

Режущий инструмент:

-необходимый режущий инструмент согласно нормативов минимального оснащения по специальности: фрезы различных типов и размеров, пневмомашинки для зачистки

Вспомогательный

инструмент:

-метчики, плашки

-напильники

-ножовки

-сверла, зенковки, развертки.

-шаблоны,

угольники

-молотки, напильники, ключи гаечные

-кернеры

-чертилки

-сварочные зубила

Контрольно-измерительный и проверочный инструмент

-необходимый мерительный инструмент согласно нормативов минимального оснащения по специальности.

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

Производственная практика по профессии СПО 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов, проводится в цехах

предприятия в рамках каждого профессионального модуля, а также рассредоточено, чередуясь по дням недели (по неделям) с занятиями теоретического цикла.

Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоение МДК и учебная практика.

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

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

Производственная практика, направленная на освоение рабочей профессии предполагает наличие у мастеров производственного обучения не ниже 3-го разряда по профессии СПО 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, а также прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачета/диф.зачета.

В результате освоения тем учебной практики, по профессиональному модулю ПМ 06 Выполнение электрогазосварочных операций

обучающиеся проходят аттестацию по учебной практике в форме дифференцированного зачета.

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителями практики: мастером производственного обучения совместно с работником предприятия, закрепленным за обучающимся.

По завершению производственной практики каждого профессионального модуля обучающийся сдает экзамен (квалификационный) Экзамен (квалификационный) проводится в форме выполнения практической работы, содержание которой должно соответствовать виду профессиональной деятельности (ВПД) Для проведения экзамена (квалификационного) формируется экзаменационная комиссия.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций по профессиональному модулю фиксируются в документации в соответствии с положением ОУ о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Основные показатели оценки результата	Основные показатели оценки результата
ПК 2.1. Подготовка и сборка элементов конструкций под сварку	Текущий контроль: Устный опрос, письменный опрос по темам МДК; Выполнение п/р
ПК 2.2. Проведение сварочных работ и зачистка сварных швов после сварки	Текущий контроль: Устный опрос, письменный опрос по темам МДК; Выполнение п/р

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования  
«Севастопольский судостроительный колледж»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ФГБОУ СПО «ССК»  
Г.Ю. Косенко  
« 08 » 2024

**Рабочая программа**

**учебной и производственной практики**

**ПМ.03 Выполнение сборочно-достроечных работ**

Профессия: 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов

Севастополь 2024

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов.

**Организация-разработчик:** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Севастопольский судостроительный колледж».

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	10

# ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## ПМ.03 Выполнение сборочно-достроечных работ

### 1.1. Область применения рабочей программы

Программа ПМ является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по профессии СПО **26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов** (базовой подготовки) в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение сборочно-достроечных работ

Предназначена для обучающихся со сроком обучения 2 года 10 месяцев при наличии основного общего образования.

И соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Изготавливать, собирать, устанавливать простые узлы, мебель, изделия судового оборудования, дельные вещи и производить их демонтаж и ремонт.

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 3</b>	<b>Выполнение сборочно-достроечных работ</b>
ПК 3.1.	Изготовление, разметка, сборка, правка, установка и демонтаж мелких и неотчетственных деталей и узлов вручную
ПК 3.2.	Изготовление, разметка, сборка, правка, установка и демонтаж простых деталей и узлов крепления оборудования
ПК 3.3.	Изготовление, разметка, сборка, правка, установка, демонтаж, ремонт простых узлов, мебели, изделий судового оборудования, дельных вещей; испытание на плотность иллюминаторов, щитков затемнительных, светозащитных без привода

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения и металлообработки при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

### 1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающихся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

изготовления, сборки, правки, установки и производства демонтажа простых деталей и узлов крепления судового оборудования и металлической

мебели;

участия в выполнении работ при изготовлении, сборке, разметке, установке, монтаже и ремонте средней сложности узлов судовой мебели, изделий достроечного оборудования, дельных вещей и общесудовой вентиляции;

**уметь:**

изготавливать, осуществлять правку, сборку, разметку, проверку, установку и ремонт узлов, мебели, изделий судового оборудования, дельных вещей средней сложности, баков, емкостей, цистерн с криволинейными обводами из сталей и сплавов;

изготавливать, пригонять, производить установку зашивки рефрижераторных помещений стальными оцинкованными листами в жилых, общественных, санитарно-гигиенических, хозяйственных помещениях, шумопоглощающей обшивки в специальных помещениях, противопожарных дымоходах;

осуществлять изготовление, пригонку, установку и ремонт обрешетника под зашивку жилых, служебных и специальных помещений, рыбных бункеров;

изготавливать кондукторы и приспособления средней сложности;

готовить и сдавать судовые помещения, отсеки, цистерны;

собирать ответственные узлы и конструкции под контактную точечную и шовную сварку;

подгонять, монтировать и укупоривать трубы общесудовой вентиляции;

**знать:**

способы изготовления судовой мебели и дельных вещей средней сложности, способы разметки сложных деталей и развертки сложных геометрических фигур по чертежу, допуски и припуски при обработке и сборке изделий;

правила работы с приборами, инструментами и оснасткой при испытаниях изделий, систем общесудовой вентиляции, механические и технологические свойства материалов, свариваемых на машинах контактной сварки;

технология изготовления и сборки секций каркасов для формирования помещений в модульной системе;

необходимую технологическую и техническую документацию на выполняемые работы;

правила чтения сложных сборочных чертежей;

применяемый слесарно-сборочный и контрольно-измерительный инструмент (простые оптические приборы: квадранты, трубы визирные, мишени передвижные), приспособления и правила пользования ими.

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы ПМ:**

всего – 288 часов,

в том числе:

учебной практики – 108 часов;

производственной практики – 180 часа.

## 2. Результаты освоения ПМ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение сборочно-достроечных работ, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 3</b>	<b>Выполнение сборочно-достроечных работ</b>
ПК 3.1.	Изготовление, разметка, сборка, правка, установка и демонтаж мелких и неотчетственных деталей и узлов вручную
ПК 3.2.	Изготовление, разметка, сборка, правка, установка и демонтаж простых деталей и узлов крепления оборудования
ПК 3.3.	Изготовление, разметка, сборка, правка, установка, демонтаж, ремонт простых узлов, мебели, изделий судового оборудования, дельных вещей; испытание на плотность иллюминаторов, щитков затемнительных, светозащитных без привода

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.03

##### Выполнение сборочно-достроечных работ

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. Учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося	Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная (концентрированная), часов	
							Всего, часов
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 3.1-3.3	Выполнение сборочно – достроечных работ					108	180
	<b>Всего, часов</b>					108	180
<i>Учебная практика</i>	<b>Раздел 1.</b> Общесборочные достроечные работы	-				48	
	<b>Раздел 2.</b> Сборка деталей и узлов достроечной номенклатуры средней сложности					60	
<i>Производственная практика</i>	<b>Раздел 1.</b> Изготовление и монтаж дельных вещей	-					80
	<b>Раздел 2.</b> Подготовка и сдача судовых помещений, отсеков, цистерн при достройке						70

	судна						
	<b>Раздел 3.</b> Изготовление и монтаж деталей и узлов общесудовой вентиляции						<b>30</b>

### 3.2. Тематический план и содержание учебной и производственной практики ПМ 03 Выполнение сборочно – достроечных работ

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
<b>ПМ 03</b> Выполнение сборочно – достроечных работ	<p><i>Учебная практика</i></p> <p><b>Раздел 1.</b> Общесборочные достроечные работы</p> <p>Организация рабочего места.            Изготовление простых деталей достроечной номенклатуры. Расчет разверток деталей            Проверка горизонтальности изделий шланговым ватерпасом и слесарным уровнем            Проверка вертикальности изделий отвесом</p>	<b>48</b>	<b>3</b>
	<p><b>Раздел 2.</b> Сборка деталей и узлов достроечной номенклатуры средней сложности</p> <p>Изготовление узлов крепления судового оборудования.            Изготовление деталей металлической мебели. выполнении работ при изготовлении, сборке, разметке, установке, монтаже и ремонте средней сложности узлов судовой мебели, изделий достроечного оборудования, дельных вещей и общесудовой вентиляции;            применение слесарно-сборочного и контрольно-измерительного инструмента.</p>		



## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинетов общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей; мастерских.

#### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета**

- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий);
- комплект бланков технологической документации
- наглядные пособия (плакаты, демонстрационные стенды, макеты);
- комплект инструментов и приспособлений.
- натуральные образцы
- опорный конспект урока

#### **Технические средства обучения:**

- компьютер;
- видеофильмы, презентации.

#### **Сборочный класс:**

Оборудование мастерских и рабочих мест:

#### **Рабочие места по количеству обучающихся;**

- Слесарные верстаки,
- сварочные кабинки,
- стенд для сборки.
- поверочные плиты;
- ящики для инструментов;

#### **Общее оборудование класса:**

- Настольно-сверлильный станок с верстаком.
- Заточной станок.
- Стеллажи для заготовок
- Стеллаж для планок
- Кран-балка
- Малые стеллажи
- Верстак с тисками
- Шкафы для инструментов обучающихся
- Стол-верстак для инструмента и деталей
- Гидравлический пресс
- Электроножницы
- Виброножницы
- Стол для проведения газорезательных работ
- Сварочное оборудование
- Валковая листогибочная машина

### **Режущий инструмент:**

-необходимый режущий инструмент согласно нормативов минимального оснащения по специальности: фрезы различных типов и размеров, пневмомашинки для зачистки

### **Вспомогательный**

**инструмент:**

-метчики, плашки

-напильники

-ножовки

-сверла, зенковки, развертки.

-шаблоны,

угольники

-молотки, напильники, ключи гаечные

-кернеры

-чертилки

-сварочные зубила

### **Контрольно-измерительный и проверочный инструмент**

-необходимый мерительный инструмент согласно нормативов минимального оснащения по специальности.

### **Рабочее место мастера:**

-Комбинированный рабочий стол и стул

-Демонстрационное место мастера

-Рабочая инструментальная тумбочка

-Шкафы с макетами и образцами заданий

-Шкафы с инструментами и приспособлениями

-Чертежи и техпроцессы по темам

-Плакаты по темам

-Уголок справочной и технической литературы

-Аптечка

-Классная доска

## **4.2. Информационное обеспечение обучения**

### **Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

Перечень используемой основной и дополнительной литературы:

1. Покровский Б.С. «Слесарно – сборочные работы», Москва «Академия», 2015г..

2. Макиенко Н.И. «Общий курс слесарного дела», Москва «Академия», 2016г..

3. Кузьменко В.К., Федоров Н.А., Фрид Е.Г. «Справочник судового сборщика», СПб «Судостроение», 2014 г.

4. Соколов В.Ф., Паллер А.М. «Сборщик металлических корпусов судов», СПб «Судостроение», 2014г.

5. Стариков И.М. «Сборка корпусов металлических судов», СПб «Судостроение», 2017г..

6. Гребельский П.Х., Резник М.Х «Судовые корпусно-достроечные работы», СПб «Судостроение», 2017г..

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Производственная практика по профессии 26.01.01 СУДОСТРОИТЕЛЬ-СУДОРЕМОНТНИК МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СУДОВ, проводится в цехах предприятия в рамках каждого профессионального модуля, а также рассредоточено, чередуясь по дням недели (по неделям) с занятиями теоретического цикла.

Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоение МДК и учебная практика.

### **4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

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

Производственная практика, направленная на освоение рабочей профессии предполагает наличие у мастеров производственного обучения не ниже 3-го разряда по профессии 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, а также прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

В результате освоения тем учебной практики, по профессиональному модулю **ПМ 03** Выполнение сборочно – достроечных работ

обучающиеся проходят аттестацию по учебной практике в форме дифференцированного зачета.

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителями практики: мастером производственного обучения совместно с работником предприятия, закрепленным за обучающимся. Промежуточная аттестация по производственной практике проводится в форме зачета.

По завершению производственной практики каждого профессионального модуля обучающийся сдает экзамен (квалификационный) Экзамен (квалификационный) проводится в форме выполнения практической работы, содержание которой должно соответствовать виду профессиональной деятельности (ВПД) Для проведения экзамена (квалификационного) формируется экзаменационная комиссия.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций по профессиональному модулю фиксируются в документации в соответствии с положением ОУ о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций по профессиональному модулю фиксируются в документации в соответствии с положением ОУ о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	<i>Формы и методы контроля и оценки</i>
ПК 3.1. Изготовление, разметка, сборка, правка, установка и демонтаж мелких и неответственных деталей и узлов вручную	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точность и скорость выполнения разметки металла в соответствии с ГОСТ, алгоритмом, требованиями ОТ;</li> <li>- точность и скорость выполнения правки металла в соответствии с ГОСТ, алгоритмом, требованиями ОТ;</li> <li>- точность и скорость выполнения гибки в соответствии с ГОСТ, алгоритмом, требованиями ОТ;</li> <li>- точность и скорость выполнения резки металла в соответствии с ГОСТ, алгоритмом, заданным образцом, требованиями ОТ;</li> <li>- точность и скорость выполнения сборки</li> </ul>	<p><i>Текущий контроль: Устный опрос, письменный опрос Выполнение н/р</i></p>

	<p>простых деталей в соответствии с ГОСТ, алгоритмом, заданным образцом, требованиями ОТ.</p> <p>- точность и скорость выполнения установки и демонтажа простых деталей и узлов крепления судового оборудования в соответствии с ГОСТ, алгоритмом, заданным образцом, требованиями ОТ.</p> <p>точность и скорость выполнения при сборке, монтаже и ремонте средней сложности узлов судовой мебели, изделий достроечного оборудования, дельных вещей и общесудовой вентиляции в соответствии с ГОСТ, алгоритмом, заданным образцом, требованиями ОТ.</p>	
<p>ПК 3.2. Изготовление, разметка, сборка, правка, установка и демонтаж простых деталей и узлов крепления оборудования</p>	<p>- точность и скорость выполнения подгонки, монтировки и укупоривания труб общесудовой вентиляции в соответствии с ГОСТ, алгоритмом, заданным образцом, требованиями ОТ.</p>	<p><i>Текущий контроль:</i> <i>Устный опрос,</i> <i>письменный опрос;</i> <i>Выполнение п/р</i></p>
<p>ПК 3.2. Изготовление, разметка, сборка, правка, установка и демонтаж простых деталей и узлов крепления оборудования</p>	<p>- точность и скорость выполнения изготовления и установки зашивки судовых помещений, противопожарных дымоходов в соответствии с алгоритмом и требованиями охраны труда.</p>	<p><i>Текущий контроль:</i> <i>Устный опрос,</i> <i>письменный опрос</i> <i>Выполнение п/р</i></p>
<p>ПК 3.3. Изготовление, разметка, сборка, правка, установка, демонтаж, ремонт простых узлов, мебели, изделий судового оборудования, дельных вещей; испытание на плотность иллюминаторов, щитков затемнительных, светозащитных без привода</p>	<p>- точность и скорость выполнения установки аварийно-спасательного имущества в соответствии с алгоритмом и требованиями охраны труда.</p>	<p><i>Текущий контроль:</i> <i>Устный опрос,</i> <i>письменный опрос</i> <i>Выполнение п/р</i></p>
<p><b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b></p>	<p><b>Основные показатели оценки результата</b></p>	<p><b>Формы и методы контроля и оценки</b></p>
<p>Владеть приемами выполнения слесарных операций с соблюдением технологии выполнения слесарно-сборочных и ремонтных работ</p>	<p>– Выбор слесарного инструмента и технологического оборудования</p> <p>– Применение правильных приемов выполнения слесарных операций</p> <p>– Соблюдение технологий при выполнении работ</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <p>-контрольных работ</p> <p>-защиты лабораторных занятий</p>
<p>Использовать слесарный и контрольно-измерительный</p>	<p>– Овладение приемами пользования слесарным и контрольно-измерительным инструментом</p>	<p>Зачёты по производственной</p>

инструмент, универсальные и специальные приспособления	– Разработка и применение универсальных и специальных приспособлений при выполнении работ	практике и по каждому из разделов профессионального модуля Комплексный экзамен по профессиональному модулю
Применять механизацию, машины и станки, используемые для слесарных работ в судостроении	– применять машины и станки для выполнения слесарных работ в судостроении – применять различные способы механизации слесарно-сборочных работ	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
Организовывать собственную деятельность, исходя из целей и способов её достижения, определенных руководителем	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин; – оценка эффективности и качества выполнения;	
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	– Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля – Производить самоконтроль при выполнении работ – Производить коррекцию в собственной деятельности с учётом инноваций при выполнении работ	
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– работа на станках	

Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний	– Применять полученные знания при исполнении воинской обязанности	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования  
«Севастопольский судостроительный колледж»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ФГБОУ СПО «ССК»  
Г.Ю. Косенко  
«18» 08 2024

**Рабочая программа**

**учебной и производственной практики**

**ПМ.04 Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций,  
корпусов, устройств и систем металлических судов**

Профессия: 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов

Севастополь 2024



Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов.

**Организация-разработчик:** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Севастопольский судостроительный колледж».

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	10

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

ПМ.04 Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов

### 1.1. Область применения рабочей программы

Программа ПМ является частью основной профессиональной образовательной программы по профессии СПО 26.01.01 в соответствии с **ФГОС Судостроитель-судоремонтник металлических судов** (базовой подготовки) в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов

Предназначена для обучающихся со сроком обучения 2 года 10 месяцев при наличии основного общего образования.

И соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 4</b>	<b>Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов</b>
ПК 4.1.	Выполнение простых операций по разметке мелких деталей и заготовок, изготовлению и установке деталей набора, сборке легких перегородок и выгородок
ПК 4.2.	Выполнение простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей
ПК 4.3.	Выполнение простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских крупногабаритных секций, установке и проверке набора и деталей насыщения на плоских узлах и секциях, при испытаниях сварных швов корпусных конструкций

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения и металлообработки при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

### 1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающихся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

выполнения работ по сборке легких переборок и выгородок;  
изготовления и установки деталей набора;

сборки плоских малогабаритных секций из углеродистых и низколегированных сталей;

выполнения разметки, контуровки по шаблону, сборки, установки и проверки простых узлов деталей из углеродистых и низколегированных сталей при узловой, секционной и стапельной сборке;

выполнения работ при сборке, демонтаже, установке, ремонте плоских крупногабаритных секций, плоскостных секций, криволинейных и несимметричных тавровых узлов;

**уметь:**

работать с технической и технологической документацией сборщика корпусов металлических судов;

применять инструмент, приспособления и оборудование;

проводить типовые испытания и контроль деталей и судовых корпусных конструкций в цехе, на стапеле и на судне;

осуществлять формирование корпуса судна на стапеле или в доке из секций (плоскостных с погибью, крупногабаритных плоских, малогабаритных со сложной кривизной, объемных), блок-секций для средней части судна, блок-секций надстройки и секций оконечностей судов с простыми обводами;

выполнять разметку, проверку, контуровку корпусных конструкций при стапельной сборке и ремонте, а также разметку на секциях мест установки деталей набора, насыщения с вынесением размеров от основных линий корпуса судна;

выполнять демонтаж, ремонт, изготовление, установку листов наружной обшивки с погибью для средней части судна, листов фальшборта в оконечностях, палубного настила, настила второго дна;

осуществлять гибку на станках в холодном состоянии и вручную с нагревом профильного и листового материала со сложной кривизной толщиной до 10 мм при ремонте судов;

выполнять средней сложности проверочные работы;

снимать размеры с места и изготавливать шаблоны для сложных деталей;

выполнять сборку, установку и проверку постелей с погибью, кондукторов и кантователей средней сложности;

выполнять правку любым методом крупногабаритных сложных корпусных конструкций из сталей и сплавов толщиной свыше 6 мм, а также несложных корпусных конструкций из сталей и сплавов толщиной до 6 мм;

проводить гидравлические испытания корпусных конструкций давлением до 2,0 МПа (до 20 кгс/см<sup>2</sup>) и пневматические испытания давлением свыше 0,05 до 0,3 МПа (от 0,5 до 3 кгс/см<sup>2</sup>) с устранением выявленных недостатков.

**знать:**

технические характеристики деталей и узлов корпусных конструкций;

методы и типовые технологические процессы изготовления, сборки и контроля;

документацию сборщика корпусов металлических судов;  
 типовые дефекты изготовления и сборки и их причины, методы предупреждения дефектов;  
 этапы узловой и секционной сборки;  
 способы разметки сложных деталей и установки узлов и деталей на криволинейные поверхности; развертки сложных геометрических фигур;  
 обработку и сборку деталей, узлов, секций и блоков;  
 методы ремонта, замены обшивки и набора корпуса судна;  
 систему припусков и допусков, качества обработки и параметры шероховатости, методы стыкования блоков корпуса судна;  
 устройство стапель-кондукторов, кантователей; различные формы подготовки кромок под сварку;  
 способы выполнения проверочных работ; причины возникновения сварочных деформаций и способы их предупреждения;  
 способы правки сварных и клепаных конструкций любым методом;  
 основные правила и технические условия на постройку и ремонт корпусов металлических судов;  
 малую механизацию, сборочные приспособления при сборке и формировании секций, блок-секций и установку их на стапеле;  
 способы формирования судового поезда для постройки, вывода и спуска судов;  
 принцип действия и устройство поточных и механизированных линий по сборке и сварке днищевых и бортовых секций;  
 правила и технические условия на гидравлические испытания давлением до 2,0 МПа (до 20 кгс/см<sup>2</sup>) и пневматические испытания давлением до 0,3 МПа (до 3 кгс/см<sup>2</sup>) корпусных конструкций, правила пользования сложными контрольно-измерительными проверочными инструментами и приборами, их назначение;  
 способы проверки положения мелких и малых судов на стапеле и в доке при ремонте.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

всего – 288 часов,  
 в том числе:  
 учебной практики – 108 часа;  
 производственной практики – 180 часов.

## 2. Результаты освоения ПМ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 4</b>	<b>Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов</b>
ПК 4.1.	Выполнение простых операций по разметке мелких деталей и заготовок, изготовлению и установке деталей набора, сборке легких перегородок и выгородок
ПК 4.2.	Выполнение простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей
ПК 4.3.	Выполнение простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских крупногабаритных секций, установке и проверке набора и деталей насыщения на плоских узлах и секциях, при испытаниях сварных швов корпусных конструкций

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.04

**Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов**

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. Учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося	Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная (концентрированная), часов	
							Всего, часов
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 4.1-4.3	Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов					108	180
	<b>Всего, часов</b>					<b>108</b>	<b>180</b>
<i>Учебная практика</i>	<b>Раздел 1.</b> Слесарные и общесборочные работы	-				48	
	<b>Раздел 2.</b> Изготовление простых деталей судового корпуса					60	

<i>Производственная практика</i>	<b>Раздел 1.</b> Изготовление простых узлов судового корпуса	-					<b>60</b>
	<b>Раздел 2.</b> Изготовление секций судового корпуса						<b>60</b>
	<b>Раздел 3.</b> Установка узлов и секций в состав корпуса судна на построечном месте						<b>60</b>

### 3.2. Тематический план и содержание учебной и производственной практики

#### ПМ.04 Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
<b>ПМ 04</b> Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов	<p><b>Учебная практика</b></p> <p><b>Раздел 1.</b> Слесарные и общесборочные работы</p> <p>Приемы выполнения слесарных операций с соблюдением технологии выполнения слесарно-сборочных и ремонтных работ</p> <p>Организация рабочего места в соответствии с требованиями ОТ.</p> <p>-разметка деталей, виды разметки, инструменты разметки, приемы выполнения операции.</p> <p>-рубка металла, основные приемы рубки, инструменты.</p> <p>-правка и гибка металла, приемы гибки труб на станках.</p> <p>-резка металла, приемы резки. Оборудование и инструменты резки.</p> <p>Опиливание металла, приемы опилования плоских поверхностей. Инструменты опилования.</p> <p>Сверление, зенкование, зенкерование, развертывание отверстий в деталях, приемы выполнения операций. Оборудование и инструменты, углы заточки.</p> <p>Шабрение. Приемы шабрения. Инструменты. Материалы.</p> <p>Притирка и доводка. Приемы работы. Инструменты. Материалы.</p> <p>Сборка различных видов соединений: резьбовых, шлицевых, шпоночных</p>	<p><b>48</b></p>	<p><b>3</b></p>
	<p><b>Раздел 2.</b> Изготовление простых деталей судового корпуса</p> <p>Правка и гибка листовой и профильной стали на правильных и гибочных станках до 6 мм</p> <p>Правка и гибка листовой и профильной стали на правильных и гибочных станках свыше 6 мм</p> <p>Гибка на станках в холодном состоянии листовой и</p>		

	<p>профильной стали до 10 мм  Гибка вручную с нагревом профильной и листовой стали до 10 мм  Правка несложных корпусных деталей из стали толщиной до 6 мм  Правка сложных корпусных деталей из стали толщиной 6 мм  Правка несложных корпусных деталей из стали толщиной свыше 6 мм  Резка металла на гильотинах, ручных ножницах, пробивание отверстий на прессах  Разметка, наметка, кернение марок, подготовка простых шаблонов  Разметка деталей насыщения, Изготовление деталей насыщения</p>		
	<p><b><i>Производственная практика</i></b></p> <p><b>Раздел 1.</b> Изготовление простых узлов судового корпуса</p> <p>Разметка и сборка узлов - полотнищ  Разметка и сборка прямолинейных и криволинейных тавровых балок вручную.  Разметка и сборка фундаментов</p> <p><b>Раздел 2.</b> Изготовление секций судового корпуса</p> <p>Разметка и сборка легких выгородок, поперечных и продольных переборок.  Разметка и сборка днищевых секций.  Разметка и сборка бортовых секций.  Разметка и сборка палубных секций.  Разметка и сборка блок-секции надстройки  Разметка и сборка секций оконечностей</p> <p><b>Раздел 3.</b> Установка узлов и секций в состав корпуса судна на построечном месте</p> <p>Установка т проверка днищевых секций на построечном месте.  Установка т проверка бортовых секций на построечном месте.  Установка т проверка секций переборок на построечном месте.  Установка т проверка палубных секций на построечном месте.</p>	<p><b>60</b></p> <p><b>60</b></p> <p><b>60</b></p>	<p><b>3</b></p> <p><b>3</b></p> <p><b>3</b></p>

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1 Требования к условиям проведения учебной и производственной практики**

Реализация программы учебной практики предполагает проведение уроков учебной практики в мастерских ГБОУ ССК.

Реализация программы производственной практики предполагает проведение производственной практики на предприятиях по профилю «судостроение – судоремонт» на основе прямых договоров, заключаемых между ГБОУ ССК и предприятиями, куда направляются обучающиеся.

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинетов общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей; мастерских.

#### **Рабочее место мастера:**

- Комбинированный рабочий стол и стул
- Демонстрационное место мастера
- Рабочая инструментальная тумбочка
- Шкафы с макетами и образцами заданий
- Шкафы с инструментами и приспособлениями
- Чертежи и техпроцессы по темам
- Плакаты по темам
- Уголок справочной и технической литературы
- Аптечка
- Классная доска

#### **Рабочие места по количеству обучающихся;**

- Слесарные верстаки,
- сварочные кабинки,
- стенд для сборки.
- поверочные плиты;
- ящики для инструментов;

#### **Общее оборудование класса:**

- Настольно-сверлильный станок с верстаком.
- Заточной станок.
- Стеллажи для заготовок
- Стеллаж для планок
- Кран-балка
- Малые стеллажи
- Верстак с тисками
- Шкафы для инструментов обучающихся
- Стол-верстак для инструмента и деталей
- Гидравлический пресс

- Электроножницы
- Виброножницы
- Стол для проведения газорезательных работ
- Сварочное оборудование
- Валковая листогибочная машина

#### **Режущий инструмент:**

-необходимый режущий инструмент согласно нормативов минимального оснащения по специальности: фрезы различных типов и размеров, пневмомашинки для зачистки

#### **Вспомогательный**

**инструмент:**

- метчики, плашки
- напильники
- ножовки
- сверла, зенковки, развертки.
- шаблоны, угольники
- молотки, напильники, ключи гаечные
- кернеры
- чертилки
- сварочные зубила

#### **Контрольно-измерительный и проверочный инструмент**

-необходимый мерительный инструмент согласно нормативов минимального оснащения по специальности.

## **4.2. Информационное обеспечение обучения**

### **Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

Перечень используемой основной и дополнительной литературы:

1. Покровский Б.С. «Слесарно – сборочные работы», Москва «Академия», 2015г..
2. Макиенко Н.И. «Общий курс слесарного дела», Москва «Академия», 2012г..
3. Кузьменко В.К., Федоров Н.А., Фрид Е.Г. «Справочник судового сборщика», СПб «Судостроение», 2014 г.
4. Соколов В.Ф., Паллер А.М. «Сборщик металлических корпусов судов», СПб «Судостроение», 2014г..
5. Стариков И.М. «Сборка корпусов металлических судов», СПб «Судостроение», 20013г.
6. [https://www.korabel.ru/equipment/item\\_view/430048.html](https://www.korabel.ru/equipment/item_view/430048.html)
7. <http://www.sstc.spb.ru/publications/sudostroy/>

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Производственная практика по профессии СПО 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов, проводится в цехах предприятия в рамках каждого профессионального модуля, а также рассредоточено, чередуясь по дням недели (по неделям) с занятиями теоретического цикла.

Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоение МДК и учебная практика.

### **4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

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

Производственная практика, направленная на освоение рабочей профессии предполагает наличие у мастеров производственного обучения не ниже 3-го разряда по профессии СПО26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, а также прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

В результате освоения тем учебной практики, по профессиональному модулю **ПМ 04** Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов

обучающиеся проходят аттестацию по учебной практике в форме дифференцированного зачета.

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителями практики: мастером производственного обучения совместно с работником предприятия, закрепленным за обучающимся. Промежуточная аттестация по производственной практике проводится в форме зачета.

По завершению производственной практики каждого профессионального модуля обучающийся сдает экзамен (квалификационный) Экзамен (квалификационный) проводится в форме выполнения практической работы, содержание которой должно соответствовать виду профессиональной деятельности (ВПД) Для проведения экзамена (квалификационного) формируется экзаменационная комиссия.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций по профессиональному модулю фиксируются в документации в соответствии с положением ОУ о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	<i>Формы и методы контроля и оценки</i>
ПК 4.1 Выполнение простых операций по разметке мелких деталей и заготовок, изготовлению и установке деталей набора, сборке легких перегородок и выгородок	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точность и скорость выполнения разметки металла в соответствии с ГОСТ, алгоритмом, требованиями ОТ;</li> <li>- точность и скорость выполнения правки металла в соответствии с ГОСТ, алгоритмом, требованиями ОТ;</li> <li>- точность и скорость выполнения гибки в соответствии с ГОСТ, алгоритмом, требованиями ОТ;</li> <li>- точность и скорость выполнения резки металла в соответствии с ГОСТ, алгоритмом, заданным образцом, требованиями ОТ;</li> <li>- точность и скорость выполнения сборки простых деталей в соответствии с ГОСТ, алгоритмом, заданным образцом, требованиями ОТ.</li> <li>- точность и скорость выполнения</li> </ul>	<i>Текущий контроль: Устный опрос, письменный опрос по темам ПМ Выполнение п/р</i>

	установки и демонтажа простых деталей и узлов крепления судового оборудования в соответствии с ГОСТ, алгоритмом, заданным образцом, требованиями ОТ. точность и скорость выполнения при сборке, монтаже и ремонте средней сложности узлов судовой мебели, изделий достроечного оборудования, дельных вещей и общесудовой вентиляции в соответствии с ГОСТ, алгоритмом, заданным образцом, требованиями ОТ.	
ПК 4.2. Выполнение простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей		<i>Текущий контроль: Устный опрос, письменный опрос по темам ПМ Выполнение п/р</i>
ПК 4.3. Выполнение простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских крупногабаритных секций, установке и проверке набора и деталей насыщения на плоских узлах и секциях, при испытаниях сварных швов корпусных конструкций	- точность и скорость выполнения изготовления и установки зашивки судовых помещений, противопожарных дымоходов в соответствии с алгоритмом и требованиями охраны труда.	<i>Текущий контроль: Устный опрос, письменный опрос по темам ПМ Выполнение п/р</i>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной</i>
Организовывать собственную деятельность,	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в	

исходя из целей и способов её достижения, определенных руководителем	области разработки технологических процессов изготовления деталей машин; – оценка эффективности и качества выполнения;	<i>программы</i>
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	– Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля – Производить самоконтроль при выполнении работ – Производить коррекцию в собственной деятельности с учётом инноваций при выполнении работ	
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– работа на станках	
Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний	– Применять полученные знания при исполнении воинской обязанности	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования  
«Севастопольский судостроительный колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ФГБОУ СПО «ССК»  
\_\_\_\_\_ Г.Ю. Косенко  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024

**Рабочая программа**

**Учебной и производственной практики**

**ПМ.05 Выполнение ремонтных работ по корпусу судна, судовым  
механизмам, устройствам и системам**

Профессия: 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов

Севастополь 2024

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов.

**Организация-разработчик:** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Севастопольский судостроительный колледж».

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	10
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	14

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

## ПМ.05 Выполнение ремонтных работ по корпусу судна, судовым механизмам, устройствам и системам

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной и производственной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

Выполнение ремонтных работ по корпусу судна, судовым механизмам, устройствам и системам

Предназначена для обучающихся со сроком обучения 2 года 10 месяцев при наличии основного общего образования.

### 1.2. Цели и задачи учебной и производственной практики:

формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 5</b>	<b>Восстановление работоспособности корпусных конструкций посредством выполнения корпусных ремонтных работ</b>
ПК 5.1.	Выполнение корпусных ремонтных работ и испытаний по типовым технологическим процессам
ПК 5.2	Выполнение корпусных ремонтных работ и испытаний повышенной технологической сложности
ПК 5.3	Выполнение работ по гибке труб в ручную и на станках

### 1.3. Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся должен уметь:

ВПД	Требования к умениям
Разметка простых деталей корпуса судна	выполнять разметку простых деталей корпуса судна по шаблонам и прямолинейного контура по эскизам;
демонтаж и ремонт секций судна	осуществлять демонтаж и ремонт секций судна;

ремонт судовых устройств	производить ремонт судовых устройств
Ремонт систем общесудовой вентиляции и кондиционирования;	изготавливать и ремонтировать трубы систем общесудовой вентиляции и кондиционирования;
Ремонт дельных вещей и элементов судовых устройств	изготавливать, ремонтировать и устанавливать дельные вещи и судовые устройства, металлическую мебель;
Разметочно – проверочные и измерительные работы	снимать размеры с деталей и составлять эскизы;
Изготовление емкостей	изготавливать емкости из легированных сталей, цветных металлов и сплавов;
Ремонт судового оборудования	ремонтировать и регулировать судовое оборудование, разбираться в технической документации на оборудование; заполнять техническую документацию;
Демонтаж, ремонт, установка прямых плоских секций	Осуществлять демонтаж, ремонт, установку прямых плоских секций (под руководством ремонтника более высокой квалификации);
Демонтаж, ремонт, установка скуловых книц, бракет	Осуществлять демонтаж, ремонт, установку скуловых книц, бракет (под руководством ремонтника более высокой квалификации);
Демонтаж, ремонт, установка дельных вещей	Осуществлять демонтаж, ремонт, установку дельных вещей (под руководством ремонтника более высокой квалификации);
Демонтаж, ремонт, установка судовой мебели	Осуществлять демонтаж, ремонт, установку судовой мебели (под руководством ремонтника более высокой квалификации);
Демонтаж, ремонт, установка общесудовой вентиляции	Осуществлять демонтаж, ремонт, установку общесудовой вентиляции

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики:**

всего – 288 часа,

в том числе:

учебной практики – 108 часа

производственной практики - 180 часов.

## 2. Результаты освоения программы учебной и производственной практики

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 5</b>	<b>Восстановление работоспособности корпусных конструкций посредством выполнения корпусных ремонтных работ</b>
ПК 5.1.	Выполнение корпусных ремонтных работ и испытаний по типовым технологическим процессам
ПК 5.2	Выполнение корпусных ремонтных работ и испытаний повышенной технологической сложности
ПК 5.3	Выполнение работ по гибке труб в ручную и на станках

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПМ

#### 3.1. Тематический план учебной и производственной практики профессионального модуля ПМ.05

Выполнение ремонтных работ по корпусу судна, судовым механизмам, устройствам и системам

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. Учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося	Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная (концентрированная), часов	
							Всего, часов
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 5.1-5.3	Сборка, монтаж (демонтаж) элементов судовых конструкций, корпусов, устройств и систем металлических судов						
	Всего, часов					108	180
Учебная практика	Раздел 1. Слесарные работы	-				20	
	Раздел 2. Ремонт конструкций судового корпуса по месту					36	

	Раздел 3. Ремонт судовых устройств, систем, дельных вещей					52	
<i>Производственная практика</i>	Раздел 1. Ремонт судовых устройств, систем, дельных вещей	-					70
	Раздел 2. Ремонтные работы по замене элементов корпуса судна						90
	Раздел 3. Доковые работы						20

### 3.2. Тематический план и содержание учебной и производственной практики

#### ПМ.05 Выполнение ремонтных работ по корпусу судна, судовым механизмам, устройствам и системам

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
<p><b>ПМ.05</b> Выполнение ремонтных работ по корпусу судна, судовым механизмам, устройствам и системам</p>	<p><i>Учебная практика</i></p> <p><b>Раздел 1. Слесарные работы</b></p> <p>Приемы выполнения слесарных операций с соблюдением технологии выполнения слесарно-сборочных и ремонтных работ</p> <p>Организация рабочего места в соответствии с требованиями ОТ.</p> <p>-разметка деталей, виды разметки, инструменты разметки, приемы выполнения операции.</p> <p>-рубка металла, основные приемы рубки, инструменты.</p> <p>-правка и гибка металла, приемы гибки труб на станках.</p> <p>-резка металла, приемы резки. Оборудование и инструменты резки.</p> <p>Опиливание металла, приемы опилования плоских поверхностей. Инструменты опилования.</p> <p>Сверление, зенкование, зенкерование.</p> <p>развертывание отверстий в деталях, приемы выполнения операций. Оборудование и инструменты, углы заточки.</p> <p>Шабрение. Приемы шабрения. Инструменты. Материалы.</p> <p>Притирка и доводка. Приемы работы. Инструменты. Материалы.</p> <p>Сборка различных видов соединений: резьбовых, шлицевых, шпоночных</p>	<p><b>20</b></p>	<p><b>3</b></p>
	<p><b>Раздел 2. Ремонт конструкций судового корпуса по месту</b></p> <p>Техническая и технологическая документация, дефектовочные ведомости.</p> <p>Правка деталей: холодная, термическая, гермо-силовая.</p> <p>Правка бухтин, вмятин, гофров.</p>	<p><b>36</b></p>	<p><b>3</b></p>



	<p>Ремонт кронштейнов гребного вала. Ремонт котлов. Правка вмятин, заварка трещин. Ремонт дверей и крышек сходных люков.</p> <p><b>Раздел 2. Ремонтные работы по замене элементов корпуса судна</b></p> <p>Замена листов н.о., настилов палуб, второго дна. обшивки переборок. Замена балок набора. Установка дублирующих листов на сварке. Ремонт клепаных соединений с применением сварки. Установка деталей подкреплений. Ремонт палубы секционным способом. Замена участков борта секциями. Ремонт судна в районе днищевых перекрытий. Установка заменяемых плоскостных секций.</p> <p><b>Раздел 3. Доковый ремонт</b></p> <p>Очистка корпуса. Подготовка металлических поверхностей под окраску. Восстановление протекторной защиты. Ремонт элементов винто-рулевого комплекса.</p>	<p><b>60</b></p> <p><b>60</b></p>	<p><b>3</b></p>
--	--	-----------------------------------	-----------------

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Требования к условиям проведения учебной практики

Реализация программы учебной практики предполагает проведение уроков учебной практики в мастерских ГБОУ «ССК».

Реализация программы производственной практики предполагает проведение производственной практики на предприятиях по профилю «судостроение – судоремонт» на основе прямых договоров, заключаемых между ГБОУ «ССК» и предприятиями, куда направляются обучающиеся.

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинетов общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей; мастерских.

Рабочее место мастера:

- Комбинированный рабочий стол и стул
- Демонстрационное место мастера
- Рабочая инструментальная тумбочка
- Шкафы с макетами и образцами заданий
- Шкафы с инструментами и приспособлениями
- Чертежи и техпроцессы по темам
- Плакаты по темам
- Уголок справочной и технической литературы
- Аптечка
- Классная доска

Рабочие места по количеству обучающихся;

- Слесарные верстаки,
- сварочные кабинки,
- стенд для сборки.
- поверочные плиты;
- ящики для инструментов;

Общее оборудование класса:

- Настольно-сверлильный станок с верстаком.
- Заточной станок.
- Стеллажи для заготовок
- Стеллаж для планок
- Кран-балка
- Малые стеллажи
- Верстак с тисками
- Шкафы для инструментов обучающихся
- Стол-верстак для инструмента и деталей
- Гидравлический пресс
- Электроножницы

- Виброножницы
- Стол для проведения газорезательных работ
- Сварочное оборудование
- Валковая листогибочная машина

Режущий инструмент:

-необходимый режущий инструмент согласно нормативов минимального оснащения по специальности: фрезы различных типов и размеров, пневмомашинки для зачистки

Вспомогательный инструмент:

- метчики, плашки
- напильники
- ножовки
- сверла, зенковки, развертки.
- шаблоны, угольники
- молотки, напильники, ключи гаечные
- кернеры
- чертилки
- сварочные зубила

Контрольно-измерительный и проверочный инструмент

-необходимый мерительный инструмент согласно нормативов минимального оснащения по специальности.

#### 4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Перечень используемой основной и дополнительной литературы:

1. Покровский Б.С. «Слесарно – сборочные работы», Москва «Академия», 2015г..
2. Макиенко Н.И. «Общий курс слесарного дела», Москва «Академия», 2012г..
3. Кузьменко В.К., Федоров Н.А., Фрид Е.Г. «Справочник судового сборщика», СПб «Судостроение», 2016 г.
4. Соколов В.Ф., Паллер А.М. «Сборщик металлических корпусов судов», СПб «Судостроение»,2014г..
5. Г.П. Фостий «Судокорпусник - ремонтник», СПб «Судостроение»,2013г..

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения.

#### **4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

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

Производственная практика, направленная на освоение рабочей профессии предполагает наличие у мастеров производственного обучения не ниже 3-го разряда по профессии СПО 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, а также прохождения стажировки в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

В результате освоения тем учебной практики, по профессиональному модулю ПМ 05 «Выполнение ремонтных работ по корпусу судна, судовым механизмам, устройствам и системам»

обучающиеся проходят аттестацию по учебной практике в форме дифференцированного зачета.

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителями практики: мастером производственного обучения совместно с работником предприятия, закрепленным за обучающимся. Промежуточная аттестация по производственной практике проводится в форме зачета.

По завершению производственной практики каждого профессионального модуля обучающийся сдает экзамен (квалификационный) Экзамен (квалификационный) проводится в форме выполнения практической работы, содержание которой должно соответствовать виду профессиональной деятельности (ВПД) Для проведения экзамена (квалификационного) формируется экзаменационная комиссия.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций по профессиональному модулю фиксируются в документации в соответствии с положением ОУ о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	<i>Формы и методы контроля и оценки</i>
ПК 5.1. Выполнение корпусных ремонтных работ и испытаний по типовым технологическим процессам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точность и скорость выполнения разметки металла при ремонте;</li> <li>- точность и скорость выполнения правки металла в соответствии с ГОСТ, алгоритмом, требованиями ОТ;</li> <li>- точность и скорость выполнения гибки в соответствии с ГОСТ, алгоритмом, требованиями ОТ;</li> <li>- точность и скорость выполнения резки металла в соответствии с ГОСТ, алгоритмом, заданным образцом, требованиями ОТ;</li> <li>- точность и скорость выполнения сборки простых деталей в соответствии с ГОСТ, алгоритмом, заданным образцом, требованиями ОТ.</li> <li>- точность и скорость выполнения установки и демонтажа простых деталей и</li> </ul>	<p><i>Текущий контроль: Устный опрос, письменный опрос по темам ПМ; Выполнение н/р</i></p>

	узлов крепления судового оборудования в соответствии с ГОСТ, алгоритмом, заданным образцом, требованиями ОТ. точность и скорость выполнения при сборке, монтаже и ремонте средней сложности узлов судовой мебели, изделий достроечного оборудования, дельных вещей и общесудовой вентиляции в соответствии с ГОСТ, алгоритмом, заданным образцом, требованиями ОТ.	
ПК 5.2. Выполнение корпусных ремонтных работ и испытаний повышенной технологической сложности	точность и скорость выполнения демонтажа и ремонта - точность и скорость выполнения установки и демонтажа простых деталей и узлов крепления судового оборудования в соответствии с ГОСТ, алгоритмом, заданным образцом, требованиями ОТ. точность и скорость выполнения при сборке, монтаже и ремонте средней сложности узлов судовой мебели, изделий достроечного оборудования, дельных вещей и общесудовой вентиляции в соответствии с ГОСТ, алгоритмом, заданным образцом, требованиями ОТ.	<i>Текущий контроль: Устный опрос, письменный опрос по темам ПМ; Выполнение н/р</i>
ПК 5.3. Выполнение работ по гибке труб в ручную и на станках	- точность и скорость выполнения испытания труб, сварных соединений, судовых механизмов, устройств и систем в соответствии с ГОСТ, алгоритмом, заданным образцом, требованиями охраны труда.	<i>Текущий контроль: Устный опрос, письменный опрос по темам ПМ; Выполнение н/р</i>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
Организовывать собственную деятельность, исходя из целей и способов её достижения, определенных руководителем	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин; – оценка эффективности и качества выполнения;	
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и	– Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля – Производить самоконтроль при выполнении работ	

коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	– Производить коррекцию в собственной деятельности с учётом инноваций при выполнении работ	
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– работа на станках	
Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний	– Применять полученные знания при исполнении воинской обязанности	