

## **Приложение 4 Рабочие программы учебных дисциплин**

**Приложение 4.1**  
к ООП по профессии  
15.01.35 Мастер слесарных работ

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **ОП.01 Материаловедение**

Профиль: технический

Квалификация: Слесарь-инструментальщик, Слесарь механосборочных работ, Слесарь-ремонтник

Форма обучения: очная

Срок обучения: 1год 10 месяцев

2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) для профессии 15.01.35 «Мастер слесарных работ», утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 09.12.2016 г. № 1576.

Рабочая программа разработана на основе примерной программы дисциплины «Материаловедение», входящей в состав примерной основной образовательной программы по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, зарегистрированной в федеральном реестре примерных образовательных программ СПО 31.03.2017 г. рег. № 15.01.35-170331 [Электронный ресурс]: Сайт «Федеральный реестр примерных образовательных программ СПО» / Реестр примерных программ - Режим доступа: <http://reestrspo.ru/поор-list> -Загл. с экрана.

Организация - разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна»

Составители: Балабанова Елена Вячеславовна преподаватель ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии электрических, сварочных, слесарных профессий.

(протокол № 8 от 15.06.2023г.)

Председатель ЦК  Т.В.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины**
- 2. Структура и содержание учебной дисциплины**
- 3. Условия реализации учебной дисциплины**
- 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Учебная дисциплина «Материаловедение» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины студентами осваиваются:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять механические испытания образцов материалов;</li> <li>- использовать физико-химические методы исследования металлов;</li> <li>- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;</li> <li>- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- область применения, основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- область применения, основные свойства, классификацию, наименование, маркировки металлов и сплавов;</li> <li>- основные сведения и классификацию неметаллических материалов: конструкционных и специальных; материалов неорганического и органического происхождения</li> </ul>



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>38</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>8</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>28</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы и практические занятия	12
контрольная работа	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Основы материаловедения</b>		<b>8</b>	
Тема 1. 1. Предмет материаловедения	Содержание учебного материала	1	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.
	1. Содержание учебной дисциплины, цели, задачи. Определение материалов, разновидности материалов: сырье, полуфабрикат		
	2. Исторические аспекты материаловедения. Научные исследования и открытия в области материаловедения (металловедения)		
	3. Тенденции и перспективы развития материаловедения. Использование традиционных материалов на новом технологическом уровне		
	<b>В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>	ПК 2.2.
<b>1. Практическое занятие: Составление краткого сообщения «Экологическая и промышленная безопасность при производстве различных материалов»</b>	1	ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	
Тема 1.2. Структура материалов	Содержание учебного материала	1	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.
	1. Определение структуры материалов. Три уровня строения материалов, принятых в материаловедении		
	2. Структура вещества: атом, молекула, химическая связь, металлическая связь		
	3. Фазовое состояние вещества: однофазная система, двухфазная система		
	4. Агрегатное состояние вещества: твердое, жидкое, газообразное		
	5. Газ и жидкость: характеристика состояния вещества		

	6. Твердое вещество: кристаллическое и аморфное состояние. Молекулярная, атомная, ионная, металлическая решетки		ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.
Тема 1.3. Основные свойства материалов	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.
	1. Механические свойства материалов: основные показатели – прочность, твердость, триб технические характеристики		
	2. Коррозийная стойкость. Коррозийное повреждение. Электрохимическая коррозия. Причины возникновения коррозии. Методы защиты		
	3. Температурные характеристики: жаростойкость, жароупорность, жаропрочность, хладноломкость, теплопроводность и др.		
	4. Электрические и магнитные свойства материалов		
	5. Технологические свойства материалов: обрабатываемость, литейные характеристики, свариваемость		
	<b>В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>	
	<b>1. Лабораторная работа: «Коррозия металлов, методы защиты от коррозии»</b>	1	
Самостоятельная работа студентов: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе. Написание рефератов по темам: 1. Коррозия металлов, 2. Основные свойства металлов	2		
<b>Раздел 2. Металлы и сплавы</b>		<b>17</b>	
Тема 2.1. Основные свойства и классификация металлов	Содержание учебного материала	1	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.2.
	1. Металлическое состояние вещества: характерные свойства. Классификация черных и цветных металлов		
	2. Атомно-кристаллическое строение металлов. Кристаллическая решетка		
	3. Процесс кристаллизации расплавов металлов. Улучшение механических свойств металлов		
	<b>В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>	
<b>1. Практическое занятие: Описание и обоснование процессов, при которых</b>	1		

	<b>происходит улучшение механических свойств металлов</b>		ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.
Тема 2.2. Общие сведения о сплавах	Содержание учебного материала	<b>2</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.2. ПК 2.3.
	1. Характеристика сплавов, компоненты сплавов, классификация сплавов		
	2. Фазы металлических сплавов. Классификация растворов		
	3. Характеристики химических соединений (характерные особенности)		
	4. Диаграммы состояния сплавов. Диаграмма состояния сплавов с неограниченной растворимостью компонентов в твердом состоянии		
	5. Диаграмма состояния компонентов с ограниченной растворимостью друг в друге в твердом состоянии		
	6. Связь между структурой и свойствами сплавов		
	<b>В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>	ПК 3.1.
<b>1. Практическое занятие: Обоснование широкого распространения сплавов относительно чистых металлов</b>	1	ПК 3.2. ПК 3.3.	
Тема 2.3. Свойства металлов и сплавов	Содержание учебного материала	<b>1</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.2. ПК 2.3.
	1. Физические и химические свойства металлов и сплавов		
	2. Деформация и разрушение. Характер действующей нагрузки. Основные виды деформации		
	3. Основные характеристики механических свойств металлов и сплавов. Испытание на растяжение		
	4. Определение твердости металлов методами Бриннеля, Роквелла, Виккерса		
	5. Технологические и эксплуатационные свойства металлов и сплавов		
	6. Технологические пробы: методы и способы испытания		
	<b>В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>	ПК 3.1.
	<b>1. Лабораторная работа: «Определение механических и технологических свойств металлов по образцам методом Роквелла»</b>	1	ПК 3.2. ПК 3.3.
	Самостоятельная работа студентов: Оформление результатов лабораторной работы,	2	

	подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе. Подготовка сообщений по темам: 1.Биография Бриннеля, Роквелла и Виккерса, 2.Разрушение металлов		
Тема 2.4 Сплавы железа с углеродом	Содержание учебного материала	<b>1</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.
	1. Железо и его свойства. Углерод и его свойства		
	2. Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов, основные характеристики составляющих		
	3. Диаграмма состояния железо-цементит: фазы – жидкий сплав, твердые растворы, химическое соединение		
	4. Сплавы железа с углеродом, различие технологических и механических свойств сплавов		
	5. Зависимость свойства железоуглеродистых сплавов от содержания углерода и постоянных примесей		
	6. Влияние легирования на свойства железоуглеродистых сплавов	<b>1</b>	
	<b>В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>	
	<b>1. Лабораторная работа: «Анализ диаграммы состояния сплавов системы железо - цементит»</b>	1	
Самостоятельная работа студентов: Расшифровка марок сталей и чугунов по чертежам деталей, необходимых в профессиональной деятельности	1		
Тема 2.5. Основы термической обработки	Содержание учебного материала	<b>1</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1.
	1. Характеристика термической обработки. Основные факторы термической обработки		
	2. Виды термической обработки стали: характеристики термической, химико-термической, термомеханической обработки		
	3. Фазовые и структурные превращения при термической обработке стали		
	4. Влияние термической обработки (отжиг, отпуск, нормализация, закалка) на механические свойства стали	<b>1</b>	
	<b>В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>	
	<b>1. Практическое занятие: Определение дефектов термической обработки по образцам деталей.</b>	1	

			ПК 3.2. ПК 3.3.
Тема 2.6. Технология термической обработки стали	Содержание учебного материала	<b>1</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.
	1. Отжиг и нормализация. Виды отжига, область применения. Особенности применения термической обработки – нормализация		
	2. Закалка, классификация в зависимости от температуры нагрева. Способы закалки стали		
	3. Отпуск и искусственное старение, виды отпуска. Особенности выполнения обработки способами искусственное и естественное старение		
	4. Термомеханическая и механотермическая обработка, способы выполнения обработки		
	5. Поверхностная закалка, промышленные методы поверхностной закалки. Преимущества и недостатки закалки с индукционным нагревом		
	6. Химико-термическая обработка стали: виды обработки и основные процессы при выполнении обработки, преимущества и недостатки		
	<b>В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>	
	<b>1. Лабораторная работа: «Влияние условий термической обработки на свойства стали»</b>	1	
Самостоятельная работа студентов: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1		
<b>Раздел 3. Конструкционные материалы</b>		<b>11</b>	
Тема 3.1. Основные свойства и классификация чугунов	Содержание учебного материала	<b>1</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.2. ПК 2.3.
	1. Чугуны: область применения в зависимости от технологических, эксплуатационных, технико-экономических показателей		
	2. Классификация чугунов по содержанию углерода, по форме включений графита, по типу структуры металлической основы		
	3. Структура и свойства чугуна: структурные составляющие, примеси, влияющие на качественные характеристики чугуна		
	4. Серый чугун: характеристика по свойствам, достоинства и недостатки		
	5. Высокопрочный чугун: механические и технологические свойства, область		

	применения		ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.
	6. Белый и ковкий чугун: механические и технологические свойства, область применения		
	7. Легированные чугуны: механические и технологические свойства, область применения		
	<b>В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>	
	<b>1. Практическое занятие: Определение состава и вида чугуна по маркировке</b>	1	
Тема 3.2. Основные свойства и классификация стали	Содержание учебного материала	<b>1</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.
	1. Производство стали. Исходные материалы для получения стали.		
	2. Общая классификация сталей: по химическому составу, структуре, назначению, качеству, степени раскисления		
	3. Углеродистые стали: механические и технологические свойства, область применения. Углеродистые стали обыкновенного качества и специального назначения		
	4. Легированные стали: область применения, физические, химические, механические и технологические свойства в зависимости от дополнительных элементов		
	5. Инструментальные стали и твердые сплавы: перспективы применения в машиностроении		
	<b>В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>	
	<b>1. Лабораторная работа: «Микроструктура сталей и чугунов»</b>	1	
	Самостоятельная работа студентов: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1	
Тема 3.3. Цветные металлы и сплавы	Содержание учебного материала	<b>1</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.
	1. Область применения, особенности и преимущества цветных металлов и сплавов. Классификация металлов: тяжелые, легкие, тугоплавкие металлы и др.		
	2. Область применения сплавов в зависимости от физических, химических, механических, технологических свойств		
	3. Особенности обработки цветных металлов. Механическая обработка, обработка давлением, резание, сварка, пайка		

	4. Изменение/улучшение технологических свойств цветных металлов путём термической обработки		ПК 2.2. ПК 2.3.
	5. Применение цветных металлов в виде порошков для изготовления машиностроительных изделий методом порошковой металлургии		ПК 3.1. ПК 3.2.
	<b>В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>	ПК 3.3.
	<b>1. Лабораторная работа: «Определение микроструктуры цветных сплавов»</b>	1	
	Самостоятельная работа студентов: Оформление результатов лабораторной работы, Написание презентации по теме: 1. Виды цветных металлов	1	
Тема 3.4. Неметаллические материалы	Содержание учебного материала	<b>1</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.
	1. Классификация неметаллических материалов по назначению: конструкционные (пластмасс, древесина, резина и керамика) и специальные (жидкие, твердые и газообразные - масла, смазки, клеи, герметики, лаки и др.)		
	2. Неметаллические материалы, используемые в машиностроении: материалы неорганического происхождения (керамические материалы, минеральное стекло и силикаты, материалы на основе асбеста, слюды, каолина) и материалы органического происхождения		
	3. Пластические массы (пластики): область применения, основные характеристики. Порошкообразные, волокнистые и слоистые пластические массы		
	<b>В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>	ПК 3.2.
	<b>1. Практическое занятие: составить сообщение «Основные перспективы развития композиционных и аморфных материалов»</b>	1	ПК 3.3.
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	1	
<b>Самостоятельная работа студентов:</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите. Выполнение индивидуальных заданий, написание рефератов			
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Материаловедение», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

индивидуальные рабочие места для обучающихся,

рабочее место преподавателя,

классная доска,

интерактивная доска,

оргтехника,

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением.

Лаборатории «Материаловедение» и «Информационных технологий» оснащенные необходимым оборудованием для реализации программы учебной дисциплины по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий, демонстрационных таблиц; образцы металлов, чугуновых отливок, цветных металлов и сплавов, сплавов, получаемых методом порошковой металлургии, образцы минералокерамики; основное и вспомогательное оборудование

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь издания печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе (в случае наличия)

##### **3.2.1. Печатные издания**

Адашкин А.М., Зуев В. М. Материаловедение (металлообработка). М.: Академия, 2021

Адашкин А.М., Материаловедение в машиностроении. М.: Академия, 2021.

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. <http://www.materialscience.ru/>

2. <http://supermetalloved.narod.ru>

3. <http://www.knigka.info/2009/04/20/smazochno-okhlazhdajushhie.html>

4. <http://www.kodges.ru/42609-smazochno-oxlazhdayushhie-texnologicheskie.html>

5. <http://www.sprinter.ru/books/1665853.html>

6. [http://books.iqbuy.ru/categories\\_catalog/biblion/tehnika-meditsina/tehnicheskie-nauki-v-tselom/obshchetehnicheskie-distsipliny/materialovedenie](http://books.iqbuy.ru/categories_catalog/biblion/tehnika-meditsina/tehnicheskie-nauki-v-tselom/obshchetehnicheskie-distsipliny/materialovedenie)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- область применения, основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности;</li> <li>- область применения, основные свойства, классификацию, наименование, маркировки, металлов и сплавов;</li> <li>- основные сведения и классификацию неметаллических материалов: конструкционных и специальных; материалов неорганического и органического происхождения</li> </ul> <p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять механические испытания образцов материалов;</li> <li>- использовать физико-химические методы исследования металлов;</li> <li>- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;</li> <li>- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирает, обосновывает и использует необходимое лабораторное оборудование при испытании свойств материалов;</li> <li>- выбирает и применяет физико-химические методы исследования металлов на наличие/отсутствие примесей;</li> <li>- использует справочные материалы, таблицы, спецификации для определения различных/необходимых свойств материалов;</li> <li>- определяет материалы по физическим, химическим, технологическим, экологическим свойствам в соответствии с требованиями производственного/ учебного задания;</li> <li>- использует в профессиональной деятельности основные свойства и классификацию материалов в соответствии с требованиями производственного/ учебного задания;</li> <li>- объясняет применение охлаждающих и смазочных материалов в профессиональной деятельности (при изготовлении, сборке, регулировке, ремонте узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения)</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>практической работы</li> <li>лабораторной работы</li> <li>контрольной работы</li> <li>самостоятельной работы</li> <li>тестирования</li> </ul>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП. 02 Техническая графика**

Профиль: технический

Квалификация: Слесарь-инструментальщик, Слесарь механосборочных работ,

Слесарь-ремонтник

Срок получения образования: 1 год 10 месяцев

Профиль получаемого профессионального образования - технический

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) для профессии 15.01.35 «Мастер слесарных работ», утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 09.12.2016 г. № 1576.

Рабочая программа разработана на основе примерной программы дисциплины «Техническая графика», входящей в состав примерной основной образовательной программы по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, зарегистрированной в федеральном реестре примерных образовательных программ СПО 31.03.2017 г. рег. № 15.01.35-170331 [Электронный ресурс]: Сайт «Федеральный реестр примерных образовательных программ СПО» / Реестр примерных программ - Режим доступа: <http://reestrspo.ru/поор-list> -Загл. с экрана.

Организация - разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна»

Составители: Калганова Екатерина Васильевна, преподаватель дисциплин общепрофессионального цикла

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии электрических, сварочных, слесарных профессий.

(протокол № 8 от 15.06.2023г.)

Председатель ЦК  Ткаченко Е.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Техническая графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Учебная дисциплина «Техническая графика» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающийся осваиваются:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07 ОК 09. ОК 10. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.2. ПК 3.3.	<ul style="list-style-type: none"><li>- читать и оформлять чертежи, схемы и графики;</li><li>- составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;</li><li>- пользоваться справочной литературой;</li><li>- пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;</li><li>- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров;</li><li>- выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- основы черчения и геометрии;</li><li>- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);</li><li>- правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;</li><li>- способы выполнения рабочих чертежей и эскизов;</li><li>- правила выполнения чертежей деталей в формате 2D и 3D.</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>28</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>8</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	4
лабораторные работы	-
практические занятия	<b>24</b>
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	8
<b>Промежуточная аттестация в форме диф. зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Оформление чертежей и геометрическое черчение</b>		<b>4</b>	
Тема 1.1. Введение. Основные сведения по оформлению чертежей	<b>Содержание учебного материала</b> <i>Основные сведения по оформлению чертежей</i>	<b>1</b>	ОК 01 -ОК 10 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.2 ПК 3.3
	1. Содержание курса, его цели и задачи. Значимость чертежей в профессии		
	2. История развития чертежа. Роль чертежей в машиностроении		
	3. Государственные стандарты на составление и оформление чертежей. Формат. Основная надпись. Типы линий чертежа. Общие правила нанесения размеров на чертежах		
	4. Стандартные масштабы чертежей: масштаб уменьшения, масштаб увеличения		
	5. Инструменты и материалы для черчения		
	<b>Практические занятия</b>	<b>1</b>	
1. Выполнение таблицы основной надписи чертежным шрифтом. Выполнение чертежа плоской детали и нанесение размеров.			
Примерная тематика самостоятельная работа Изучение дополнительных источников информации по темам: Проектно-конструкторская документация. Уклон и конусность	1		
Тема 1.2. Геометрические построения. Прикладные геометрические построения на плоскости	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01 -ОК 10 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	1. Применение в машиностроении геометрических построений на плоскости		
	2. Построение перпендикулярных и параллельных прямых. Деление отрезков на равные части и в заданном соотношении		
	3. Построение правильных многоугольников		
	4. Деление углов на части		
	5. Деление окружностей на части		



	6. Построение касательных к окружностям		ПК 3.2 ПК 3.3
	7. Сопряжение линий, циркульные и лекальные кривые		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	1. Геометрические построения на плоскости		
	2. Определение и нанесение размеров на заданном контуре детали в М 1:2. Разделение отрезка на равные части и в заданном соотношении. Разделение окружности на 3 и 6 равных частей. Выполнение чертежа детали имеющей сопряжение и нанесение размеры		
	Примерная тематика самостоятельная работа обучающихся На формате А4: Определение точки касания прямой линии к окружности и точки сопряжения двух окружностей. Вычерчивание лекальных кривых	1	
<b>Раздел 2. Проекционное черчение</b>		<b>7</b>	
Тема 2.1. Понятие о проецировании Методы проецирования	Содержание учебного материала		ОК 01 -ОК 10 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.2 ПК 3.3
	1. Понятие о проецировании. Виды проецирования. Правила проецирования		
	2. Понятие метода проецирования. Существующие методы проецирования		
	3. Проецирование точки, прямой		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	1. Вычерчивание контуров деталей.		
	2. Нанесение знаков и надписей на чертежах. Нанесение параметров шероховатости на чертежах. Допуски формы и расположение поверхностей		
Примерная тематика самостоятельная работа На формате А4: Построение проекции тел вращения и точек на их поверхностях	1		
Тема 2.2. Проецирование плоскости. Проекция геометрических тел	Содержание учебного материала <b>Проецирование плоскости. Проекция геометрических тел</b>	<b>1</b>	ОК 01 -ОК 10 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.2 ПК 3.3
	1. Понятие плоскости. Способы задания плоскости на чертеже. Плоскости общего и частного положения, главные линии плоскости		
	2.Формы геометрических тел. Проекция геометрических тел		
	3. Проекция моделей		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	1. Проецирование геометрических тел на тип плоскости. Изображение детали в трех плоскостях.		

	2. Чертеж третьей проекции детали по двум заданным проекциям. Проецирование простых моделей		
	Примерная тематика самостоятельная работа На формате А4: Построение ортогональной и изометрической проекции геометрического тела	1	
Тема 2.3. Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание учебного материала		ОК 01 -ОК 10 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.2 ПК 3.3
	1.Сечение геометрических тел плоскостью		
	2.Способы определения натуральной величины фигуры сечения		
	3. Развертки поверхностей: понятие, назначение, построение		
	<b>Практические работы</b>	<b>3</b>	
	1.Сечение геометрических тел плоскостями		
	2.Выполнение чертежа детали с разрезом.		
	3.Выполнение чертежа детали узла.		
Примерная тематика самостоятельная работа Изучение дополнительных источников информации по темам: Расположение изображений на чертежах. Основные виды простых и сложных разрезов	1		
<b>Раздел 3. Техническая графика в машиностроении</b>		<b>16</b>	
Тема 3.1. Общие сведения о машиностроительных чертежах	Содержание учебного материала <b>Общие сведения о машиностроительных чертежах</b>	<b>1</b>	ОК 01 - ОК 10 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.2 ПК 3.3
	1.Расположение основных видов на чертежах		
	2. Графическое обозначение на чертежах допусков формы и расположения поверхностей и шероховатостей поверхностей		
	3. Допуски, посадки основные понятия и обозначения		
	4. Расчет допусков и посадок		
	<b>Практические занятия</b>	<b>3</b>	
	1. Расположение основных видов на чертеже. Нанесение условностей и упрощений на чертежах деталей.		
	2. Нанесение и обозначение на чертежах допусков и посадок.		
3. Нанесение и обозначение на чертежах обозначений шероховатости поверхности. Нанесение выносных элементов по ГОСТ 2.305-68			

	Примерная тематика самостоятельная работа Разработка и оформление алгоритма: «Порядок чтения машиностроительных чертежей»	1	
Тема 3.2. Чтение сборочных чертежей и схем. Деталировка	Содержание учебного материала		ОК 01 -ОК 10
	1. Назначение и содержание сборочного чертежа		ПК 1.2
	2. Назначение и содержание схемы		ПК 1.3
	3. Последовательность чтения сборочного чертежа и схем. Деталировка		ПК 1.4
	4. Использование спецификации в процессе чтения сборочных чертежей и схем		ПК 2.2
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	ПК 2.3
	1.Выполнение сборочного чертежа		ПК 2.4
2.Составление спецификации на сборочный чертеж.		ПК 3.2	
			ПК 3.3
Тема 3.3. Общие сведения о резьбе. Зубчатые передачи.	Содержание учебного материала		ОК 01 - ОК 10
	1. Понятие о резьбе. Виды резьб, применяемые в машиностроении		ПК 1.2
	2. Изображение и обозначение резьбы на чертежах		ПК 1.3
	3. Понятие зубчатых передач. Основные виды и параметры зубчатых передач		ПК 1.4
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	ПК 2.2
	1.Условные изображения резьб на чертежах. Изображение внутренней и наружной резьбы на чертежах с учетом технологии изготовления.		ПК 2.3
	2.Изображение зубчатых передач на чертежах. Изображение цилиндрической передачи на чертежах		ПК 2.4
		ПК 3.2	
	Примерная тематика самостоятельная работа Разработать и оформить в табличном варианте: «Виды зубчатых передач»	1	ПК 3.3
Тема 3.4. Эскиз деталей и рабочих чертеж	Содержание учебного материала		ОК 01 -ОК 10
	1. Понятие об эскизе и рабочем чертеже детали		ПК 1.2
	1. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей		ПК 1.3
	2.Требования к эскизу		ПК 1.4
	3.Этапы выполнения эскизов и рабочих чертежей детали по эскизу		ПК 2.2
	<b>Практические занятия</b>	<b>3</b>	ПК 2.3
	1.Выполнение эскиза детали с резьбой.		ПК 2.4
	2.Выполнение эскиза детали с резьбой.		ПК 3.2
3.Составление рабочего чертежа по данным эскиза.		ПК 3.3	

Тема 3.5. Система автоматизированного проектирования (САПР)	Содержание учебного материала <b>Система автоматизированного проектирования (САПР)</b>	<b>1</b>	ОК 01-ОК 10 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.2 ПК 3.3
	Основная цель создания САПР. Задачи САПР на стадиях проектирования и подготовки производства		
	CAD - компьютерная помощь в дизайне (программа черчения); автоматизации двумерного и/или трехмерного геометрического проектирования, создания конструкторской и/или технологической документации		
	CAM - компьютерная помощь в производстве; средства технологической подготовки производства изделий, обеспечивающие автоматизацию программирования и управления оборудования с ЧПУ		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1.двумерное геометрическое проектирование		
	2.трехмерное геометрическое проектирование		
	3. Выполнение чертежей деталей и узлов с применением CAD (в соответствии с требованиями компетенции WSR)		
4. Дифференцированный зачет			
Примерная тематика самостоятельная работа: Изучение материалов CAD/CAM - в машиностроении <a href="http://ad.cctpu.edu.ru/SAPR/SAPR_02/cadcam/Cae.htm">http://ad.cctpu.edu.ru/SAPR/SAPR_02/cadcam/Cae.htm</a> , <a href="http://rucadcam.ru/index/sapr_mashinostroenie/0-4">http://rucadcam.ru/index/sapr_mashinostroenie/0-4</a> , <a href="http://compress.ru/article.aspx?id=9455">http://compress.ru/article.aspx?id=9455</a>	1		
<b>Всего:</b>		<b>36 час</b> <b>в т.ч.</b> <b>28 аудиторных часа</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Техническая графика», оснащенный оборудованием: индивидуальные чертежные столы, комплекты чертежных инструментов (готовальня, линейки, транспортир, карандаши марок «ТМ», «М», «Т», ластик, инструмент для заточки карандаша); рабочее место преподавателя, оснащенное ПК, образцы чертежей по курсу машиностроительного и технического черчения; объемные модели геометрических фигур и тел, демонстрационная доска, техническими средствами обучения: оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением:

- операционная система MSWindowsXPProfessional;
- графический редактор «AUTOCAD», AUTOCADCommercialNew 5 Seats (или аналог);
- графический редактор CorelDraw Graphics Suite X3 ent and Teache Edition RUS (BOX) (или аналог);
- графический редактор PhotoShop, Arcon (или аналог) – для работы в трехмерном пространстве, составления перспектив.

Лаборатория «Информационных технологий» оснащенная необходимым оборудованием для реализации программы учебной дисциплины, приведенным в п. 6.2.1 по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь издания Печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе (в случае наличия)

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Павлова А.А. Техническое черчение учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. <http://chir.narod.ru/gost.htm> - Разработка чертежей: правила оформления.
2. <http://www.school.edu.ru> - Национальный портал «Российский общеобразовательный портал»
3. [http://5ka.su/lections/nachertalka/0\\_object1343.html](http://5ka.su/lections/nachertalka/0_object1343.html) - Курс лекций «Инженерная графика»

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы черчения и геометрии;</li> <li>- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);</li> <li>- правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;</li> <li>- способы выполнения рабочих чертежей и эскизов;</li> <li>- правила выполнения чертежей деталей в формате 2D и 3D.</li> </ul> <p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать и оформлять чертежи, схемы и графики;</li> <li>- составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;</li> <li>- пользоваться справочной литературой;</li> <li>- пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;</li> <li>- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров;</li> <li>- выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D.</li> </ul> <p><b>Личностные результаты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций;</li> <li>- соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- читает машиностроительные чертежи в соответствии с условными обозначениями, правилами изображения, надписями, особенностями и др., отраженными в нормах соответствующих стандартов;</li> <li>- наносит на чертеж размеры, условно-графические обозначения, выполняет все виды проекций и сечений, оформляет чертеж в соответствии с ЕСКД и ГОСТ;</li> <li>- выполняет эскиз, сохраняя пропорции в размерах отдельных элементов и всей детали в целом;</li> <li>- выполняет эскизы машиностроительных изделий;</li> <li>- составляет спецификацию машиностроительных чертежей;</li> <li>- выполняет чертежи деталей и изделий в соответствии с ЕСКД, ГОСТ и техническими требованиями;</li> <li>- использует при расчетах таблицы допусков и посадок;</li> <li>- рассчитывает допуски и посадки в соответствии с ГОСТ;</li> <li>- выполняет чертежи машиностроительных изделий в формате 2D и 3D</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения: практической работы лабораторной работы контрольной работы самостоятельной работы тестирования</p>

- проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»;

- готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость;

- оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности;

- готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику;

- ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики;

- содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации;

- принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение;

- управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования;

<ul style="list-style-type: none"><li>- способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений;</li><li>- самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством;</li><li>-демонстрирующий навыки будущего, любознательность, критическое мышление, знание языков и лидерские качества;</li><li>- принимающий участие в областных мероприятиях, молодежных социально значимых проектах;</li><li>-связывающий свою жизненную перспективу с полученной профессией, обладающий общими и профессиональными компетенциями, которые позволят ему совершенствовать свое профессиональное мастерство в течение трудовой жизни</li></ul>		
---	--	--



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Профиль: технический

Квалификация: Слесарь-инструментальщик, Слесарь механосборочных работ, Слесарь-ремонтник

Форма обучения: очная

Срок обучения: 1 год 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) для профессии 15.01.35 «Мастер слесарных работ», утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 09.12.2016 г. № 1576.

Рабочая программа разработана на основе примерной программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», входящей в состав примерной основной образовательной программы по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, зарегистрированной в федеральном реестре примерных образовательных программ СПО 31.03.2017 г. рег. № 15.01.35-170331 [Электронный ресурс]: Сайт «Федеральный реестр примерных образовательных программ СПО» / Реестр примерных программ - Режим доступа: <http://reestrspo.ru/roop-list> -Загл. с экрана.

Организация - разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна»

Составители: Алешина Анжелика Сергеевна преподаватель ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии электрических, сварочных, слесарных профессий.

(протокол № 8 от 15.06.2023г.)

Председатель ЦК  Т.В.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.03 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

### Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимся осваиваются :

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 06. ОК 07.	<ul style="list-style-type: none"><li>- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li><li>- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;</li><li>- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</li><li>- применять первичные средства пожаротушения;</li><li>- ориентироваться в перечне военно-учетных</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</li><li>- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;</li><li>- основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</li><li>- способы защиты населения от оружия массового поражения;</li><li>- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</li><li>- организацию и порядок призыва</li></ul>

<p>специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;</li> <li>- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы</li> </ul>	<p>граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО;</li> <li>- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</li> <li>- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</li> </ul>
---	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>36</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>32</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	-
практические занятия	16
контрольная работа	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>

## Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
<b>Тема 1</b>	<b>Единая государственная система защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях</b>	<b>1</b>	ОК 01;ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05
Тема 1.1	Единая государственная система защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях её структура и задачи. Основные задачи РСЧС и МЧС России. Режимы функционирования, силы и средства РСЧС. Права, обязанности и ответственность граждан России в условиях ЧС. Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан, состав и задачи.	1	ОК 01;ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05
<b>Тема 2</b>	<b>Гражданская оборона. Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях</b>	<b>8</b>	ОК 01;ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08;
Тема 2.1	Гражданская оборона как составная часть национальной безопасности и обороноспособности страны. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера, их возможные последствия, принципы обеспечения устойчивости объектов экономики. Оценки последствий при техногенных, чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях.	1	ОК 01; ОК 06; ОК 07; ОК 08;
Тема 2.2	Способы защиты населения от оружия массового и современных средств поражения. Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.	1	ОК 03; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08;
	<b>Практическое занятие №1</b>	1	ОК 01;ОК 02; ОК

	Подготовка данных и определение порядка использования инженерных сооружений гражданской обороны для защиты работающих и населения от чрезвычайных ситуаций		03; ОК 04; ОК 05;
	<b>Практическое занятие №2</b> Составление структурной схемы гражданской обороны учебного заведения	1	ОК 01;ОК 02; ОК 03ОК 07; ОК 08;
	<b>Практическое занятие №3</b> Составление таблиц по видам современных средств поражения, их поражающим факторам и способам защиты.	1	ОК 01; ОК 05; ОК 06; ОК 07;
	<b>Практическое занятие № 4</b> Составление схемы эвакуации из учебного кабинета при обнаружении очага возгорания	1	ОК 01;ОК 02; ОК 07; ОК 08;
	<b>Практическое занятие №5</b> Отработка правил безопасного поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Выполнение работ по жизнеобеспечению	1	ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08;
	<b>Практическое занятие № 6</b> Отработка правил поведения при угрозе терроризма	1	ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05;
<b>Тема 3</b>	<b>Национальная и военная безопасность Российской Федерации</b>	<b>2</b>	ОК 01;ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08;
Тема 3.1	Национальная и военная безопасность Российской Федерации. Ключевые понятия военной безопасности. Оборона государства. Национальная безопасность. Военная безопасность. Национальные интересы России. Силы обеспечения национальной безопасности. Военная организация государства. Военная доктрина Российской Федерации.	1	ОК 01; ОК 05; ОК 06; ОК 08;



Тема 3.2	Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Состав Вооруженных Сил РФ. Вид вооруженных сил. Род войск. Войска не входящие в виды Вооруженных Сил РФ. Руководство Вооруженными Силами РФ. Структура Вооруженных Сил РФ.	1	ОК 01;ОК 02; ОК 03ОК 06; ОК 07; ОК 08;
	<b>Самостоятельная работа:</b> Рефераты по темам: «Структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Виды и рода войск». «Организация и порядок призыва граждан на военную службу в Российской Федерации»	2	ОК 01;ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08;
Тема 4	<b>Организация и порядок призыва граждан на военную службу</b>	12	ОК 01;ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08;
Тема 4.1	Воинская обязанность. Правовые основы воинской обязанности. Мобилизация. Военное положение. Военное время. Структура воинской обязанности. Воинский учет. Призыв на военную службу. Прохождение военной службы. Пребывание в запасе. Прохождение военных сборов в период пребывания в запасе.	1	ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07;
Тема 4.2	Порядок прохождения воинской службы по призыву. Начало военной службы. Внутренняя служба. Прохождение альтернативной гражданской службы. Увольнение с военной службы. Пребывание в запасе.	1	ОК 01;; ОК 07; ОК 08;

Тема 4.3	Составы и воинские звания военнослужащих Вооруженных Сил РФ. Военная форма одежды и знаки различия.	1	ОК 01;ОК 02; ОК 03;
Тема 4.4	Общевоинские уставы ВС РФ. Виды воинских уставов. Общие положения ОВУ ВС РФ.	1	ОК 01;ОК 02; ОК 03 ОК 07; ОК 08;
	<b>Практическое занятие №7</b> Знакомство с Дисциплинарным уставом ВС РФ Общие положения Воинская дисциплина на чем основывается и чем достигается.	1	ОК 01;ОК 02; ОК 07; ОК 08;
	<b>Практическое занятие № 8</b> Знакомство с Дисциплинарным уставом ВС РФ Права и обязанности военнослужащего. Поощрения и взыскания.	1	ОК 01;ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05;
	<b>Практическое занятие № 9</b> Знакомство Уставом внутренней службы ВС РФ. Суточный наряд. Обязанности дежурного по роте. Обязанности дневального по роте.	1	ОК 01; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08;
	<b>Практическое занятие № 10</b> Знакомство Уставом внутренней службы ВС РФ. Суточный наряд. Обязанности дежурного по роте. Обязанности дежурного по роте.	1	ОК 01;ОК 02; 06; ОК 07; ОК 08;
	<b>Практическое занятие № 11</b> Знакомство с Уставом гарнизонной и караульной службы ВС РФ. Организация караульной службы в воинской части. Состав караула. Обязанности часового.	1	ОК 01;ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05;
	<b>Практическое занятие № 12</b> Знакомство с Уставом гарнизонной и караульной службы ВС РФ. Организация караульной службы в воинской части. Состав караула. Обязанности разводящего.	1	ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08;
	<b>Практическое занятие № 13</b> Знакомство со Строевым Уставом ВС РФ. Общие положения. Одиночная строевая подготовка. Строевая стойка. Повороты на месте. Отдание воинского приветствия.	1	ОК 01; ОК 06; ОК 07; ОК 08;

	<b>Практическое занятие № 14</b> Знакомство со Строевым Уставом ВС РФ. Общие положения. Одиночная строевая подготовка. Строевые приемы на месте и в движении. Движение строевым шагом. Повороты в движении.	1	ОК 01;ОК 02; ОК 03; ОК 04;;
	<b>Самостоятельная работа:</b> Рефераты по темам: «Боевые традиции Вооруженных Сил Российской Федерации». «Символы воинской чести». «Патриотизм и верность воинскому долгу».	2	ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06;
<b>Тема 5</b>	<b>Основные виды вооружения и военной техники</b>	<b>6</b>	ОК 06; ОК 07; ОК 08;
Тема 5.1	Современное стрелковое вооружение. Пистолеты. Автоматы. Снайперские винтовки. Гранатометы. Личное и коллективное стрелковое оружие.	1	ОК 01;ОК 02; ОК 07; ОК 08;
Тема 5.2	Специальное военное снаряжение. Состав военного снаряжения военнослужащего. Назначение и правила применения. Перспективные разработки военного снаряжения	1	ОК 01;ОК 02; ОК 07; ОК 08;
Тема 5.3	Стрелковое оружие. Личное и коллективное стрелковое оружие. Характеристики, устройство и применение личного и коллективного СО, правила и приемы стрельбы.	1	ОК 01;ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05;
Тема 5.4	Характеристики основных видов ВВТ, состоящих на вооружении ВС РФ.	1	ОК 01;ОК 02; ОК 03; ОК 07; ОК 08;
Тема 5.5	Средства индивидуальной защиты от ОМП: ОЗК, фильтрующий противогаз, АИ-1. Назначение, состав, ТТХ, устройство и применение.	1	ОК 01;ОК 02; ОК 03; ОК 07; ОК 08;

	<b>Практическое занятие № 15</b> Автоматы АКМС АКС - 74, АКСУ: Тактико - технические характеристики, устройство. Неполная разборка и сборка автомата АКС-74.	1	ОК 06; ОК 07; ОК 08;
<b>Тема 6</b>	<b>Основы медицинских знаний</b>	<b>3</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08;
Тема 6.1	Общие правила оказания первой помощи. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь. Признаки жизни. Общие правила оказания первой помощи. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации».	2	ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07;
	<b>Практическое занятие № 16</b> Общие правила и порядок действий при оказании первой помощи при ожогах, поражениях электрическим током, перегревании, переохлаждении организма, обморожении и общем замерзании, отравлении	1	ОК 01; ОК 04; ОК 05; ОК 06;
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>4</b>	<b>ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08;</b>
<b>Всего</b>		<b>36</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

**Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Безопасность жизнедеятельности».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
  - рабочее место преподавателя;
  - комплекты стендов: «Медико-санитарная подготовка», «Гражданская оборона»;
  - комплекты плакатов: «Безопасность жизнедеятельности», «Медико-санитарная подготовка», «Гражданская оборона»;
  - комплект табельных и подручных средств для оказания первой доврачебной медицинской помощи;
  - комплект средств индивидуальной защиты (противогазы, респираторы, ОЗК);
  - комплект первичных средств пожаротушения;
  - комплект бланков документации;
  - комплект дидактического материала (карточки-задания, тесты, раздаточный материал для выполнения практических и контрольных работ);
  - комплект мультимедийных презентаций, медиатека.
- Технические средства обучения:
- мультимедийный проектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь издания печатные и/или электронные

образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе (в случае наличия)

### 3.2.1. Печатные издания

1. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Безопасность жизнедеятельности: учебник: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 6-е изд., стер. - М., ОИЦ «Академия», 2021.

2. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л. Безопасность жизнедеятельности: учебник для учреждений сред. проф. образования. - 3-е изд., стер. — М., ОИЦ «Академия», 2021.

3. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования. - 3-е изд., стер — М., ОИЦ «Академия», 2021.

4. Микрюков В.Ю. Основы военной службы: учебник для учащихся старших классов сред. образовательных учреждений и студентов сред. спец. учеб. заведений, а также преподавателей этого курса. — М., Кнорус, 2020.

5. Ким С.В., Горский В.А. Безопасность жизнедеятельности (базовый уровень) 10-11 классы. – М., Издательский центр Вентана-Граф, 2021.

### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. «Безопасность жизнедеятельности. Лекции БЖД.» [Электронный ресурс], форма доступа – <http://www.twirpx.com/files/emergency/safe/lectures/> свободная;

2. «Армия и специальность» [Электронный ресурс], форма доступа – [/novosti/Armiya-Spetsialnosti.html](#) свободная.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b> - принципы обеспечения	- описывает меры профилактики для снижения уровня опасностей различных	Оценка результатов выполнения: практической работы лабораторной работы

<p>устойчивости объектов экономики и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;</li> <li>- основы военной службы и обороны государства;</li> <li>- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</li> <li>- способы защиты населения от оружия массового поражения;</li> <li>- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</li> <li>- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</li> <li>- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям НПО;</li> </ul>	<p>видов и их последствий в быту и профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- объясняет и использует по назначению индивидуальные средства безопасности;</li> <li>- предьявляет методы оказания первой помощи пострадавшим;</li> <li>- находит и указывает средства пожаротушения в зависимости от сложившейся чрезвычайной ситуации;</li> <li>- определяет в перечне военно-учетных специальностей родственные своей профессии;</li> <li>- объясняет, владеет, применяет способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной жизни и профессиональной деятельности</li> </ul>	<p>контрольной работы самостоятельной работы тестирования</p>
--	--	---

<p>- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</p> <p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <p>организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;</p> <p>- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>- применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;</p> <p>- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;</p> <p>- владеть способами</p>		
--	--	--



бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы		
--	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Профиль: технический

Квалификация: Слесарь-инструментальщик, Слесарь механосборочных работ, Слесарь-ремонтник

Форма обучения: очная

Срок обучения: 1год 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) для профессии 15.01.35 «Мастер слесарных работ», утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 09.12.2016 г. № 1576.

Рабочая программа разработана на основе примерной программы дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности», входящей в состав примерной основной образовательной программы по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, зарегистрированной в федеральном реестре примерных образовательных программ СПО 31.03.2017 г. рег. № 15.01.35-170331 [Электронный ресурс]: Сайт «Федеральный реестр примерных образовательных программ СПО» / Реестр примерных программ Режим доступа: <http://reestrspo.ru/roop-list> Загл. с экрана.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна»

Составители: Белоус Егор Юрьевич, Нагорная Елена Витальевна преподаватели английского языка ГБПОУ МО «Колледж «Коломна».

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии электрических, сварочных, слесарных профессий.

(протокол № 8 от 15.06.2023г.)

Председатель ЦК Анна Ткаченко Т.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК  
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающийся осваивает:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вести диалог (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями/суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения;</li> <li>- сообщать сведения о себе и заполнять различные виды анкет, резюме, заявлений и др.;</li> <li>- понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на английском языке в различных ситуациях профессионального общения;</li> <li>- читать чертежи и техническую документацию на английском языке;</li> <li>- называть на английском языке инструменты, оборудование, оснастку, приспособления, станки, используемые при выполнении слесарных работ;</li> <li>- применять профессионально-ориентированную лексику при выполнении слесарных работ;</li> <li>- устанавливать межличностное общение между участниками движения WS разных стран;</li> <li>- самостоятельно совершенствовать устную и письменную профессионально-ориентированную речь, пополнять словарный запас</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) английского профессионально-ориентированного текста;</li> <li>- лексический и грамматический минимум, необходимый для заполнения анкет, резюме, заявлений и др.;</li> <li>- основы разговорной речи на английском языке;</li> <li>- профессиональные термины и определения для чтения чертежей, инструкций, нормативной документации</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>36</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>7</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>29</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	29
лабораторные работы	0
практические занятия	0
контрольная работа	0
Самостоятельная работа	0
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Профессия Мастер слесарных работ</b>		<b>13</b>	
Тема 1.1. Я и моя профессия	Содержание учебного материала	<b>5</b>	ОК 01 ОК 03 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.4
	1. Современный мир профессий. Проблемы выбора будущей профессии		
	2. Английский язык-язык международного общения в современном мире и его необходимость для развития профессиональной квалификации		
	3.Чтение и перевод текстов и диалогов по теме: «Я и моя профессия»		
	4. Составить сообщение: «Почему я выбрал профессию слесарь» (монологическая речь)		
5. Представление себя в профессии. Саморазвитие в профессии: продолжение образования, повышение рабочей квалификации			
Тема 1.2. Диалог-общение	Содержание учебного материала	<b>4</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	1. Диалог этикетного характера (официальное и неофициальное общение)		
	2. Диалог-побуждение к действию, диалог-обмен информацией		
	3. Беседа/дискуссия на тему: «Английский язык в профессиональном общении»		
	4. Дебаты на тему: «Важно повышать квалификационную категорию в течение жизни»		
Самостоятельная работа: Составить устно рассказ о себе, своем окружении, своих планах,	<b>3</b>		

	обосновывая свои намерения/поступки (объем 12-15 фраз)			
Тема 1.3. Страна, принимающая участников WORLD SKILLS INTERNATIONAL	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.4. ПК 2.1.-ПК 2.4.	
	1. Географическое положение страны, природные особенности, климат, экология			
	2. Государственное устройство, правовые институты, этнический состав и религиозные особенности страны			
	3. Культурные и национальные традиции, искусство, обычаи и праздники			
	4. Прослушивание аудиотекстов по теме «Страна, принимающая олимпиаду WS». Выбрать из аудиотекстов информацию о возможностях получения профессионального образования в стране и составить сообщение (объем 12-15 фраз)			
<b>Раздел 2. Организация и выполнение слесарных работ</b>		<b>8</b>		
Тема 2.1. Чертежи и техническая документация	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 03 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.4. ПК 2.1.-ПК 2.4. ПК 3.1.-ПК3.3.	
	1. Чертежи. Формат. Основная надпись. Типы линий чертежа. Общие правила нанесения размеров на чертежах			
	2. Стандартные масштабы чертежей. Инструменты и материалы для черчения			
	3. Геометрические построения на плоскости. Сечения и разрезы. Проекционные изображения на чертежах			
	4. Чтение и перевод технологических карт на изготовление слесарных изделий			
	Самостоятельная работа: Заучивание слов и выражений на английском языке по теме: «Чертежи и техническая документация», подготовка к устному опросу	4		
Тема 2. 2. Инструменты, оборудование, приспособления станки	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 03 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.4. ПК 2.1.-ПК 2.4. ПК 3.1.-ПК3.3.	
	1. Основной и вспомогательный слесарный инструмент. Контрольно-измерительный инструмент.			
	2. Абразивные инструменты (материалы). Ручной электрифицированный инструмент и электрические машины			
	3. Чтение и перевод технических текстов по теме: «Инструменты, оборудование, станки»			



	4. Составить и перевести текст по теме: «Основные операции при изготовлении слесарных изделия»			
<b>Раздел 3. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций</b>		<b>6</b>		
Тема 3.1. Профессиональные ситуации и задачи	Содержание учебного материала	<b>3</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ОК 10 2.4. ПК 3.1.-ПК3.3.	
	1. Способы (методы, ситуации) выхода из положения в условиях дефицита языковых средств при получении и передаче информации			
	2. Решение профессиональной ситуации или задачи с использованием потенциального словаря интернациональной лексики			
	3. Описать устно решение нестандартных профессиональных ситуаций: - Представленная технологическая карта не соответствует технологическому заданию - Рабочее место слесаря не соответствует требованиям охраны труда: обосновать несоответствие через диалог-побуждение к действию			
Тема 3.2 Саморазвитие в профессии	Содержание учебного материала	<b>3</b>	ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.1-ПК 1.4. ПК 2.1.-ПК 2.4. ПК 3.1.-ПК3.3.	
	1. Участие в движении «Молодые профессионалы» (WSR)			
	2. Содержание компетенции WSR «Обработка листового металла» и WSI «SheetMetalTechnology»			
	3. Грамматический диктант по темам учебной дисциплины. Письменный перевод практико-ориентированного текста.			
	Дифференцированный зачет	2		
<b>Всего:</b>		<b>36</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Английский язык», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: индивидуальные рабочие места для учащихся, рабочее место преподавателя, классная доска, интерактивная доска, оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, комплекты учебно-наглядных пособий; комплекты дидактических раздаточных материалов; оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением: операционная система MSWindowsXPProfessional; графический редактор «AUTOCAD», AUTOCADCommercialNew 5 Seats (или аналог); графический редактор CorelDrawGraphicsSuite X3 entandTeacheEdition RUS (BOX) (или аналог).

Лаборатория «Информационных технологий» оснащенная необходимым оборудованием для реализации программы учебной дисциплины, приведенным в п. 6.2.1 по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь издания печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе (в случае наличия).

##### **3.2.1. Печатные издания:**

Голубев А.П. Английский для технических специальностей – English for Technical Colleges (8-е изд.) учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2019.

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Всем, кто учится [Электронный ресурс] – режим доступа: [www.alleng.ru](http://www.alleng.ru)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) английского профессионально-ориентированного текста;</li> <li>- лексический и грамматический минимум, необходимый для заполнения анкет, резюме, заявлений и др.;</li> <li>- основы разговорной речи на английском языке;</li> <li>- профессиональные термины и определения для чтения чертежей, инструкций, нормативной документации</li> </ul> <p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вести диалог (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями/суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения;</li> <li>- сообщать сведения о себе и заполнять различные виды анкет, резюме, заявлений и др.;</li> <li>- понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на английском языке в различных ситуациях профессионального общения;</li> <li>- читать чертежи и техническую документацию на английском языке;</li> <li>- называть на английском языке инструменты, оборудование, оснастку, приспособления, станки,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ведет диалог на английском языке в различных ситуациях профессионального общения в рамках учебно-трудовой деятельности в условиях дефицита языковых средств;</li> <li>- заполняет необходимые официальные документы и сообщает о себе сведения в рамках профессионального общения;</li> <li>- ориентируется относительно полно в высказываниях на английском языке в различных ситуациях профессионального общения;</li> <li>- читает чертежи и техническую документацию на английском языке в соответствии с условными обозначениями, правилами изображения, надписями, особенностями, отраженными в нормативных технических документах;</li> <li>- называет на английском языке инструменты, приспособления, материалы, оборудование необходимые для изготовления и сборки слесарных изделий;</li> <li>- устанавливает межличностное общение между участниками движения WS разных стран в официальных и неофициальных ситуациях с использованием потенциального словаря интернациональной лексики;</li> <li>-предъявляет повышенный уровень владения устной и письменной практико-ориентированной речи</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <p>практической работы лабораторной работы контрольной работы самостоятельной работы тестирования</p>

<p>используемые при выполнении слесарных работ;</p> <p>-применять профессионально-ориентированную лексику при выполнении слесарных работ;</p> <p>-устанавливать межличностное общение между участниками движения WS разных стран;</p> <p>-самостоятельно совершенствовать устную и письменную профессионально-ориентированную речь, пополнять словарный запас</p> <p><b>Личностные результаты:</b></p> <p>-проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций;</p> <p>- соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих;</p>		<p>Результаты личностного развития отражены в личном кабинете обучающегося на Школьном портале Московской области в разделе «Достижения обучающегося»</p>
--	--	---

<p>- проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»;</p> <p>- готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость;</p> <p>- оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности;</p> <p>- готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику;</p> <p>- ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких</p>		
--	--	--

<p>видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации;</li><li>- принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение;</li><li>- управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования;</li><li>- способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений;</li><li>- самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством;</li><li>- демонстрирующий навыки будущего, любознательность, критическое мышление, знание языков и лидерские качества;</li></ul>		
---	--	--

<p>- принимающий участие в областных мероприятиях, молодежных социально значимых проектах;</p> <p>- связывающий свою жизненную перспективу с полученной профессией, обладающий общими и профессиональными компетенциями, которые позволят ему совершенствовать свое профессиональное мастерство в течение трудовой жизни</p>		
--	--	--

**Приложение 4.5**  
к ООП по профессии  
15.01.35 Мастер слесарных работ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.05 Физическая культура**

Профиль: технический

Квалификация: Слесарь- инструментальщик, слесарь механосборочных работ, слесарь- ремонтник

Форма обучения: очная

Срок обучения: 1 год 10 месяцев

2023



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) для профессии 15.01.35 «Мастер слесарных работ», утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 09.12.2016 г. № 1576.

Рабочая программа разработана на основе примерной программы дисциплины «Физическая культура», входящей в состав примерной основной образовательной программы по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, зарегистрированной в федеральном реестре примерных образовательных программ СПО 31.03.2017 г. рег. № 15.01.35-170331 [Электронный ресурс]: Сайт «Федеральный реестр примерных образовательных программ СПО» / Реестр примерных программ - Режим доступа: <http://reestrspo.ru/roop-list> -Загл. с экрана.

Организация - разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна»

Составители: Савинов Виктор Александрович, преподаватель физической культуры ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии электрических, сварочных, слесарных профессий.

(протокол № 8 от 15.06.2023г.)

Председатель ЦК  Григорьева Т.В.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.05 Физическая культура

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающийся осваиваются:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - выполнять комплексы упражнений на развитие выносливости, равновесия, быстроты, скоростно-силовых качеств, координации движений.	- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	40
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)</b>	40
в том числе:	
практические занятия	40
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа (всего)</b>	-
<b>Промежуточная аттестация по образовательной программе в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Физическая культура — часть общечеловеческой культуры</b>		<b>9</b>	
Тема 1. Физическая культура в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	Содержание учебного материала	3	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.
	1. Влияние физической культуры на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека		
	2. Физическая культура, как форма самовыражения личности через социально активную полезную деятельность		
	3. Спорт – явление культурной жизни. Спорт – часть физической культуры.		
	4. Современное Олимпийское движение, символика и ритуалы Олимпийских игр		
	5. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП). Основные факторы, определяющие ППФП: виды, условия и характер труда, режим труда и отдыха, особенности динамики работоспособности		
	6. Развитие необходимых качеств в профессиональной деятельности: физической силы, выносливости, координации движений, силовых качеств		
	В том числе, тематика практических занятий:		
1. Практическое занятие: Выполнение тестов для определения состояние здоровья	1		
Тема 1. 2 Компоненты физической культуры	Содержание учебного материала	3	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.
	1. Физическое воспитание – приобретение фонда жизненно важных двигательных умений и навыков, разностороннее развитие физических способностей		
	2. Физическое развитие – процесс становления, изменения естественных морфологических и функциональных свойств организма в течение жизни человека		
	3. Оздоровительно-реабилитационная физическая культура. Использование физических упражнений в качестве средств лечения заболеваний и восстановления функций организма, нарушенных или утраченных вследствие заболеваний, травм, переутомления и других причин		

	4. Фоновые виды физической культуры. Гигиеническая физическая культура в рамки повседневного быта (утренняя гимнастика, прогулки, физические упражнения в режиме дня)		
	5. Рекреативная физическая культура. Режим активного отдыха (туризм, физкультурно-оздоровительные развлечения)		
	В том числе, тематика практических занятий:	1	
	1. Практическое занятие: «Составление комплекса физических упражнений для утренней гимнастики»	1	
Тема 1.3. Составление индивидуального плана физического развития	Содержание учебного материала	3	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.
	1. Наблюдение за своим физическим развитием и физической подготовкой, за техникой выполнения двигательных действий и режимами физической нагрузки. Соблюдение безопасности при выполнении физических упражнений		
	2. Дневник самонаблюдения. Правила ведения дневника самонаблюдения		
	3. Составление индивидуальных комплексов физических упражнений с учетом индивидуальных особенностей организма, физической подготовки		
	4. Использование тестов, позволяющих самостоятельно определять и анализировать состояние здоровья		
	5. Коррекции и развитие физических качеств в практической деятельности и повседневной жизни		
	В том числе, тематика практических занятий	1	
	1. Практическое занятие: Составление дневника физического самоконтроля после выполнения физических нагрузок на занятиях физической культуры	1	
<b>Раздел 2. Основные виды общей физической подготовки</b>		<b>19</b>	
Тема 2.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка	Содержание учебного материала	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.
	1. Правила безопасности во время занятий легкой атлетикой и кроссовой подготовкой. Оказание первой доврачебной помощи при травмах, переломах, растяжениях, ушибах		
	2. Техника беговых упражнений (кроссовый бег, бег на короткие, средние и длинные дистанции). Бег с высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования. Бег 30 и 60 м, эстафетный бег 4' 100 м, 4' 400 м. Бег по пересеченной местности		
	3. Техника метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши).		
	4. Техника бросков набивного мяча 1 кг (девушки) и 2 кг (юноши) из-за головы		
	5. Техника выполнения прыжков (прыжки в длину с места, с разбега способом «согнув ноги»; прыжки в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной)		
	В том числе, тематика практических занятий:	6	
	1. Практическое занятие «Отработка техники бега на короткие дистанции с низкого и высокого	1	

	старта»		
	2. Практическое занятие «Отработка техники метания гранаты весом 700 г (юноши). Выполнение контрольных упражнений по определению уровня физической подготовленности»	1	
	3. Практическое занятие «Отработка техники бега на средние дистанции. Совершенствование техники бега на короткие дистанции (старт, разбег, финиширование). Обучение эстафетному бегу. Отработка техники прыжка в длину с места и с разбега способом «согнув ноги». Выполнение контрольных упражнений по определению уровня физической подготовленности»	1	
	4. Практическое занятие «Совершенствование техники прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги. Отработка техники бега на длинные дистанции. Выполнение контрольного норматива: бег 30 м и 60 м на время. Сдача контрольных нормативов по броску набивного мяча 1 кг (девушки) и 2 кг (юноши) из-за головы»	1	
	5. Практическое занятие «Совершенствование техники бега на длинные дистанции. Кроссовая подготовка. Выполнение контрольного норматива: прыжок в длину с места и с разбега.	1	
	6. Практическое занятие «Кроссовая подготовка. Бег по пересеченной местности 3 км – юноши, 2 км – девушки без учета времени. Отработка техники прыжка в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной. Развитие силовых способностей»	1	
Тема 2. 2. Лыжная подготовка	Содержание учебного материала	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.
	1. Правила безопасности во время занятий лыжным спортом. Оказание первой доврачебной помощи при травмах и обморожениях		
	2. Техника перехода с одновременных лыжных ходов на попеременные. Преодоление подъемов и препятствий		
	3. Техника перехода с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни		
	4. Элементы тактики лыжных гонок: распределение сил, лидирование, обгон, финиширование и др. Прохождение дистанции 3 км (девушки) и 5 км (юноши).		
	В том числе, тематика практических занятий:	2	
	1. Практическое занятие «Совершенствование техники перемещения лыжных ходов. Закрепление техники попеременного двушажного хода, техника подъема и спуска в «основной стойке». Полуконьковый и коньковый ход»	1	
	2. Практическое занятие «Отработка элементов тактики лыжных гонок: распределение сил, лидирование, обгон, финиширование и др. Прохождение дистанций 3 км (девушки), 5 км (юноши)»	1	
Тема 2. 3. Гимнастика	Содержание учебного материала	5	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	1. Значение производственной гимнастики для повышения общей и профессиональной работоспособности, с целью профилактики болезней и восстановления организма		

	2. Виды производственной гимнастики: вводная гимнастика, физкультурная пауза, физкультурная минутка, микропауза активного отдыха		ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.
	3. Упражнения для профилактики профессиональных заболеваний. Комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики. Упражнения для коррекции зрения		
	4. Комплексы общеразвивающих упражнений: упражнения с партнером, упражнения с гантелями, набивными мячами, упражнения с мячом, обручем (девушки)		
	В том числе, тематика практических занятий:	4	
	1. Практическое занятие «Выполнение общеразвивающих упражнений, упражнений в паре, упражнений с гантелями, набивными мячами, упражнений с мячом, обручем (девушки)».	1	
	2. Практическое занятие «Выполнение упражнений с отягощением собственным весом (подтягивание в висе, отжимание в упоре, удержание равновесия в висе, упоре) (юноши)».	1	
	3. Практическое занятие «Выполнение упражнений на развитие силовой выносливости. Упражнения на развитие силы»	1	
	4. Практическое занятие «Освоение методики выполнения комплексов утренней, вводной и производственной гимнастики с целью профилактики профессиональных заболеваний мастера слесарных работ»	1	
Тема 2.4. Атлетическая гимнастика	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.
	1. Атлетическая гимнастика как система физических упражнений, развивающих силу, в сочетании с разносторонней физической подготовкой. Занятия атлетической гимнастикой способствуют развитию силы, выносливости, ловкости, формируют гармоничное телосложение.		
	2. Занятия на тренажерах, как средство профилактики гиподинамии. Воздействие занятий на различные части тела, мышечные группы, дыхательную и сердечно-сосудистую системы		
	3. Гигиена самостоятельных занятий атлетической гимнастикой: питание, питьевой режим, гигиена тела, закаливание, одежда для тренировок		
	В том числе, тематика практических занятий:	1	
	1. Практическое занятие: «Разработка комплекса упражнений для занятий в тренажерном зале под руководством преподавателя»	1	
<b>Раздел 3. Спортивные игры</b>		<b>12</b>	
Тема 3.1. Волейбол	Содержание учебного материала	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06.
	1. Соблюдение правил безопасности во время спортивных игр. Оказание первой доврачебной помощи при травмах		
	2. Техника игры в волейбол: стойки в волейболе. Перемещение по площадке. Поддача мяча. Приём мяча. Передачи мяча. Нападающие удары. Страховка у сетки. Расстановка игроков.		



	Тактика игры в защите, в нападении.		ОК 07. ОК 08.
	3. Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча. Групповые и командные действия игроков. Расстановка игроков на площадке и их перемещения в процессе игровых действий. Взаимодействие игроков		
	4. Методики и практика судейства. Техника и тактика игры. Правила соревнований.		
	В том числе, тематика практических занятий:	4	
	1. Практическое занятие «Отработка техники перемещений, стоек, верхней и нижней передачи мяча двумя руками»	1	
	2. Практическое занятие «Отработка прямой нижней и прямой верхней подачи мяча. Отработка техники передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте. Отработка сочетаний передач мяча»	1	
	3. Практическое занятие «Подбор мяча от сетки. Отработка нападающего удара»	1	
	4. Практическое занятие «Учебная игра. Командные тактические действия в нападении. Разбор правил и результатов игры»	1	
Тема 3.2. Баскетбол	Содержание учебного материала	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.
	1. Правила безопасности и основные правила игры в баскетбол. Перемещения по площадке. Ведение мяча		
	2. Техника передачи мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку		
	3. Техника ловли мяча: двумя руками на уровне груди, «высокого мяча», с отскоком от пола		
	4. Техника бросков мяча по кольцу с места, в движении. Тактика игры в нападении		
	5. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом. Тактика игры в защите в баскетболе. Двусторонняя игра		
	В том числе, тематика практических занятий:	5	
	1. Практическое занятие «Отработка техники перемещения по площадке в стойке баскетболиста. Овладение и закрепление техникой ведения мяча. Овладение техникой передачи мяча: с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку»	1	
	2. Практическое занятие «Отработка техники броска в кольцо одной рукой. Отработка броска в кольцо одной рукой в движении»	1	
	3. Практическое занятие «Отработка индивидуальных действий игрока без мяча и с мячом. Совершенствование техники передач мяча. Разбор правил игры по баскетболу»	1	
	4. Практическое занятие «Отработка техники штрафного броска, взаимодействиям игроков при штрафном броске. Прием контрольного норматива «Бросок мяча в кольцо с места»	1	

	5. Практическое занятие «Отработка тактики игры в нападении. Учебная игра. Командные тактические действия в нападении. Разбор правил и итогов игры»	1	
	<b>Всего:</b>	<b>40</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия спортивного зала, открытого стадиона широкого профиля.

Оборудование и инвентарь спортивного зала:

стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья, бревно, конь с ручками, конь для прыжков и др.), тренажеры для занятий атлетической гимнастикой, маты гимнастические, канат, шест для лазания, канат для перетягивания, стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, беговая дорожка, ковер борцовский или татами, скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные), гири 16, 24, 32 кг, секундомеры, весы напольные, ростомер, динамометры, приборы для измерения давления и др.; кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи, ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных, гасители для ворот мини-футбольных, мячи для мини-футбола и др.

Открытый стадион широкого профиля:

стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, решетка для места приземления, указатель расстояний для тройного прыжка, брусок отталкивания для прыжков в длину и тройного прыжка, турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, барьеры для бега, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, гранаты учебные Ф-1, круг для метания ядра, упор для ног, для метания ядра, ядра, указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 м, нагрудные номера, тумбы «Старт—Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь издания печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе (в случае наличия)

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 6-е изд., стер., - М., ОИЦ «Академия», 2021.

#### **Дополнительные источники**

1. Решетников Н.В., Кислицын Ю. Л., Палтиевич Р. Л., Погадаев Г. И. Физическая культура: учебное пособие для студентов учреждений сред.проф. образования. — М., 2021.
2. Гамидова С.К. Содержание и направленность физкультурно-оздоровительных занятий – Смоленск, 2021.

#### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. [www.физическая-культура.рф](http://www.физическая-культура.рф) - Сайт по физической культуре
2. [www.minstm.gov.ru](http://www.minstm.gov.ru) - Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации
3. [www.edu.ru](http://www.edu.ru) - Федеральный портал «Российское образование».
4. [www.olympic.ru](http://www.olympic.ru) - Официальный сайт Олимпийского комитета России.

### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li> <li>- основы здорового образа жизни</li> </ul> <p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>- выполнять комплексы упражнений на развитие выносливости, равновесия, быстроты, скоростно-силовых качеств, координации движений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сопоставляет основы здорового образа жизни с личным физическим развитием и физической подготовкой;</li> <li>- характеризует физическую культуру как форму самовыражения своей личности;</li> <li>- пропагандирует здоровый образ жизни, является его сторонником;</li> <li>- обладает хорошей физической формой;</li> <li>- участвует в спортивных мероприятиях различного уровня;</li> <li>- посещает спортивные секции</li> <li>- учитывает и предъявляет значимость физической культуры в профессиональной деятельности</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>практической работы</li> <li>лабораторной работы</li> <li>контрольной работы</li> <li>самостоятельной работы</li> <li>тестирования</li> </ul>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.06 Технические измерения**

Профиль: технический

Квалификация: Слесарь-инструментальщик, Слесарь механосборочных работ, Слесарь-ремонтник

Форма обучения: очная

Срок обучения: 1год 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) для профессии 15.01.35 «Мастер слесарных работ», утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 09.12.2016 г. № 1576.

Организация - разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна»

Составители: Балабанова Елена Вячеславовна преподаватель ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии электрических, сварочных, слесарных профессий.

(протокол № 8 от 15.06.2023г.)

Председатель ЦК  Ткаченко Т.В.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины**
- 2. Структура и содержание учебной дисциплины**
- 3. Условия реализации учебной дисциплины**
- 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Технические измерения» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Учебная дисциплина «Технические измерения» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины студентами осваиваются:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3	-анализировать техническую документацию; -определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации; -выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров; определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам; -выполнять графики полей допусков по выполненным расчетам; -применять контрольно-измерительные приборы и инструменты;	-систему допусков и посадок; -кавалитеты и параметры шероховатости; -основные принципы калибровки сложных профилей; -основы взаимозаменяемости; -методы определения погрешностей измерений; -основные сведения о сопряжениях в машиностроении; -размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку; -основные принципы калибрования простых и средней сложности профилей; -стандарты на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы; наименование и свойства комплектуемых материалов; -устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов; -методы и средства контроля обработанных поверхностей.



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>36</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>8</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>28</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы и практические занятия	12
контрольная работа	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
<b>Раздел 1 Основы стандартизации</b>		<b>5</b>		
Тема 1.1. Основные сведения о допусках и технических измерениях	Содержание			
	1.	Введение	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.
		Понятие о неизбежности возникновения погрешности при изготовлении деталей и сборке машин		
		Виды погрешностей погрешности размеров, погрешности формы, поверхности, шероховатость поверхности		
		Понятие о качестве продукции		
		Основные понятия стандартизации и качества продукции. Государственные стандарты- ГОСТ		
		Отраслевые стандарты ОСТ		
		Стандарты СТП		
		Качество. Группы показателей качества		
	<b>В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ:</b>	1	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	
	1.Практическая работа: Определение качества деталей		ПК 2.4.	
	Самостоятельная работа студентов: Выполнение тестовых заданий. Выполнение домашних заданий по разделу 1. Написание рефератов по темам:1. Создание стандартов, 2. Роль стандартов на производстве	2	ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3	

Раздел 2. Допуски и посадки		18		
Тема 2.1. Основные сведения о размерах и соединениях в машиностроении	Содержание			
	1.	Понятия о размерах, отклонениях, допусках.	3	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1.
		Основные сведения о распределении действительных размеров изготовленных деталей в пределах поля допуска, погрешностей обработки и погрешностей измерения		
		Действительный размер. Условие годности		
		Номинальный размер. Погрешности размера		
		Действительный размер. Действительное отклонение		
		Предельные размеры Предельные отклонения. Допуск размера		
		Поле допуска Схема расположения полей допусков		
		Условия годности размера деталей.		
	<b>В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ:</b>		1	ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.1.
1.Практическая работа: Расчёт погрешностей при измерении				
	Самостоятельная работа студентов: Выполнение тестовых заданий. Анализ размеров. Заполнение таблицы. Выполнение домашних заданий	2	ПК 3.2. ПК 3.3	
Тема 2.2. Допуски и посадки гладких элементов деталей	Содержание			
	1.	Графическое изображений отклонений и допуска. Построение схемы.	3	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09.
		Построение нулевой линии.		
		Поле допуска		
		Определение характера соединений		
		Понятие о сопряжениях.		
	Сопрягаемые и несопрягаемые поверхности	1	ПК 1.1. ПК 1.2.	
<b>В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ:</b>				
1.Практическая работа: Определение характера соединений				

		Самостоятельная работа студентов: Анализ размеров, графическое изображение отклонения и допуска размера; определение вида посадки	<b>2</b>	ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3
Тема 2.3. Допуски формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности	Содержание			
	1.	Допуски и отклонения формы поверхностей. Требования к форме поверхности. Виды отклонений формы поверхности	<b>2</b>	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3
		Допуски и отклонения расположения поверхностей. Формы и размеры знаков для обозначения допусков. Шероховатость поверхности		
		<b>В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ:</b>	<b>2</b>	
		1.Практическая работа: Определение отклонений 2.Практическая работа: Определение шероховатости		
	Самостоятельная работа студентов: Систематическая проработка конспектов занятий. учебной и специальной технической литературой. Определение шероховатости	<b>2</b>		
<b>Раздел 3 Технические измерения</b>			<b>13</b>	
Тема 3.1. Основы технических измерений	Содержание			
		Средства измерения, их характеристики. Метрология Измерение, результат измерения измерительные приборы.	<b>6</b>	ОК 01. ОК 02.

	Калибры		ОК 04.
	Методы измерений. Выбор средств измерения. Прямое и косвенное измерение Метод непосредственной оценки Метод сравнения с мерой. Комплексный метод измерения порядок действий при выборе средства измерения линейного размера.		ОК 05.
	Штангенинструменты. Виды, устройство, чтение показаний		ОК 06.
	Штангенциркуль, штангенглубиномер, штангенрейсмас, чтение показаний на штангенциркуле с различной величиной отсчета		ОК 07.
	Микрометрические инструменты. Типы, устройство, чтение показаний.		ОК 09.
	Микрометр гладкий. Микрометрический глубиномер проверка нулевого положения микрометра. Чтение показаний микрометра		ПК 1.1.
			ПК 1.2.
			ПК 1.3.
			ПК 1.4.
			ПК 2.1.
			ПК 2.2.
			ПК 2.3.
			ПК 2.4.
	<b>В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ:</b>	<b>7</b>	ПК 3.1.
	1. Практическая работа: Выбор средства измерения		ПК 3.2.
	2. Практическая работа: Определение дефектов контрольно-измерительного инструмента		ПК 3.3
	3. Практическая работа: Измерение среднего диаметра резьбы		
	4. Практическая работа: Измерение размеров детали с помощью ШЦ-1		
	5. Практическая работа: Измерение универсальным угломером		
	6. Практическая работа: Контроль размеров калибрами		
	7. Практическая работа: Расчёт допустимых погрешностей		
<b>Всего</b>		<b>36</b>	
<p><b>Самостоятельная работа студентов:</b>  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.  Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.</p>			

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Допуски и технические измерения»

Оборудование кабинета и рабочих мест кабинета:

- Рабочие места по количеству обучающихся
- Рабочее место преподавателя
- Комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки – задания, комплекты тестовых заданий);
- наглядные пособия: образцы шероховатости, материалов, деталей
- макеты, стенды «Виды посадок», «Отклонения формы», «Средства измерения и т.д.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер
- носители информации

Комплект универсального измерительного инструмента, *включающий:*

- Штангенциркуль 150мм, 0,05мм
- Микрометр 0 - 25мм, 0,01мм
- Угольник 100мм
- Линейка 150мм

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь издания печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе (в случае наличия)

##### 3.2.1. Печатные издания

1. Зайцев С.А. Технические измерения (4-е изд.) Учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2021

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

- Допуски и посадки: Форма доступа [http://www/ rustan.ru/-](http://www.rustan.ru/)
- Точность обработки: Форма доступа <http://www.upinip.narod.ru/otveti/39html/->
- Качество: Форма доступа <http://www.oscole-stroy.ru./blic/kvaliteti/->
- Классы точности: Форма доступа [http://www. gospid.dor.com/-](http://www.gospid.dor.com/)
- Метрология и взаимозаменяемость Учебник с Интернет - приложением: Форма доступа [www.micromake.ru/](http://www.micromake.ru/)

### 3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>  систему допусков и посадок;  -квалитеты и параметры шероховатости;  -основные принципы калибровки сложных профилей;  -основы взаимозаменяемости;  -методы определения погрешностей измерений;  -основные сведения о сопряжениях в машиностроении;  -размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку;  -основные принципы калибрования простых и средней сложности профилей;  -стандарты на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы;  наименование и свойства комплектующих материалов;  -устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов;  -методы и средства контроля обработанных поверхностей.</p> <p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>  -анализировать техническую документацию;  -определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации;  -выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров;  определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам;  -выполнять графики полей допусков по выполненным расчетам;  -применять контрольно-измерительные приборы и инструменты</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирает, обосновывает и использует необходимое лабораторное оборудование;</li> <li>- использует справочные материалы, таблицы, спецификации для определения различных/необходимых параметров;</li> <li>- использует в профессиональной деятельности методы определения погрешностей в соответствии с требованиями производственного/учебного задания;</li> <li>- объясняет применение необходимых методов и средств измерения в профессиональной деятельности (при изготовлении, сборке, регулировке, ремонте узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения)</li> <li>- ориентируется в технической документации</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения:  практической работы  лабораторной работы  контрольной работы  самостоятельной работы  тестирования</p>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.07 Основы финансовой грамотности**

Профиль: технический

Квалификация: Слесарь-инструментальщик, Слесарь механосборочных работ, Слесарь-ремонтник

Форма обучения: очная

Срок обучения: 1 год 10 месяцев



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) для профессии 15.01.35 «Мастер слесарных работ», утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 09.12.2016 г. № 1576.

Рабочая программа разработана на основе примерной программы дисциплины «Основы финансовой грамотности», входящей в состав примерной основной образовательной программы по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, зарегистрированной в федеральном реестре примерных образовательных программ СПО 31.03.2017 г. рег. № 15.01.35-170331 [Электронный ресурс]: Сайт «Федеральный реестр примерных образовательных программ СПО» / Реестр примерных программ - Режим доступа: <http://reestrspo.ru/поор-list> -Загл. с экрана.

Организация - разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна»

Составители: Фаюстова Надежда Владимировна, преподаватель ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии электрических, сварочных, слесарных профессий.

(протокол № 8 от 15.06.2023г.)

Председатель ЦК *Анна Павловна С.В.*

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы финансовой грамотности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Учебная дисциплина «Основы финансовой грамотности» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать полученную информацию в процессе принятия решений о сохранении и накоплении денежных средств, при оценке финансовых рисков, при сравнении преимуществ и недостатков различных финансовых услуг в процессе выбора;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- существующих в России финансовых институтах и финансовых продуктах, а также о способах получения информации об этих продуктах и институтах из различных источников  
- формирование знаний о таких способах повышения благосостояния, как инвестирование денежных средств, использование пенсионных фондов, создание собственного бизнеса.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК.02, ОК.03, ОК 04, ОК.05, ОК.07, ОК.09	-разбираться в финансовых институтах и финансовых продуктах, а также о способах получения информации об этих продуктах и институтах из различных источников; -использовать полученную информацию в процессе принятия решений о сохранении и накоплении денежных средств, при оценке финансовых рисков, при сравнении преимуществ и недостатков различных финансовых услуг в процессе выбора; -использовать такие способы повышения благосостояния, как инвестирование денежных средств, использование пенсионных фондов, создание собственного бизнеса.	-основные банковские услуги, работу с ценными бумагами, налоговую систему РФ, основы страхования, финансовые механизмы деятельности фирм, основы бизнес-планирования, роль денег в современном мире и возможные денежные риски, основ построения семейного бюджета.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>36</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>5</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>31</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	23
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	8
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Контрольная работа	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	дифференцированный зачет

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>		
<b><i>Тема 1. Банки</i></b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 . Банковская система.</li> <li>2 Как сберечь деньги с помощью депозитов.</li> <li>3 Банки и золото: как сохранить сбережения в драгоценных металлах.</li> <li>4 Кредит: зачем он нужен и где его получить.</li> <li>5 Какой кредит выбрать и какие условия предпочесть.</li> </ol>	4	ОК.01-ОК.05, ОК.07, ОК.09
	<b><i>Практическая работа 1.</i></b>	1	
	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>		
<b><i>Тема 2 Фондовый рынок</i></b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Что такое ценные бумаги и какие они бывают.</li> <li>2 Профессиональные участники рынка ценных бумаг.</li> <li>3 Граждане на рынке ценных бумаг.</li> <li>4 Зачем нужны паевые инвестиционные фонды и общие фонды банковского управления.</li> <li>5 Операции на валютном рынке: риски и возможности.</li> </ol>	3	ОК.01-ОК.05, ОК.07, ОК.09
	<b><i>Практическое занятие 2.</i></b>	1	ОК.01-ОК.05, ОК.07, ОК.09
	<b><i>Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)</i></b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Составление доклада	1	
	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>		
<b><i>Тема 3. Налоги</i></b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Что такое налоги и почему их надо платить.</li> <li>2 Основы налогообложения граждан.</li> <li>3 Налоговые вычеты, или Как вернуть налоги в семейный бюджет.</li> <li>4 Налоговые вычеты, или Как вернуть налоги в семейный бюджет.</li> </ol>	3	ОК.01-ОК.05, ОК.07, ОК.09

	<b>Практическое занятие 3</b>	1	ОК.01-ОК.05, ОК.07, ОК.09
	<b>Практическое занятие 4</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Составление доклада	1	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>Тема 4 Страхование</b>	1. Страховой рынок России: кратко о главном 2. Имущественное страхование как: защитить нажитое состояние. 3. Здоровье и жизнь - высшие блага: поговорим о личном страховании. 4. Если нанесен ущерб третьим лицам. 5. Доверяй, но проверяй, или Несколько советов по выбору страховщика.	3	ОК.01-ОК.05, ОК.07, ОК.09
	<b>Практические занятия 5</b>	1	ОК.01-ОК.05, ОК.07, ОК.09
	<b>Практические занятия 6</b>	1	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>Тема 5 Собственный бизнес</b>	1. Создание собственного бизнеса: что и как надо сделать. 2. Пишем бизнес-план. 3. Расходы и доходы в собственном бизнесе. 4. Налогообложение малого и среднего бизнеса. 5. С какими финансовыми рисками может встретиться бизнесмен	4	ОК.01-ОК.05, ОК.07, ОК.09
	<b>Практические занятия 7</b>	1	ОК.01-ОК.05, ОК.07, ОК.09
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Составление доклада	1	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>Тема 6 Риски в мире денег</b>	1. Финансовые риски и стратегии инвестирования. 2. Финансовая пирамида, или как не попасть в сети мошенников. 3. Виды финансовых пирамид. 4. Виртуальные ловушки, или как не потерять деньги при работе в сети Интернет.	4	ОК.01-ОК.05, ОК.07, ОК.09
	<b>Практические занятия 8</b>	1	ОК.01-ОК.05, ОК.07, ОК.09

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Составление доклада	2	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>Тема7</b> <b>Возможности</b> <b>пенсионного</b> <b>накопления</b>	1 Как формируется пенсия. 2 Как распорядиться своими пенсионными накоплениями. 3 Как выбрать негосударственный пенсионный фонд.	2	ОК.01-ОК.05, ОК.07, ОК.09
Дифференцированный зачет			
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	

## **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), техническими средствами (компьютером, средствами аудиовизуализации, наглядными пособиями).

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

#### **3.2.1. Печатные издания**

1. Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации: офиц. текст: [по сост. на 1 мая. 2016 г.]. М.: Омега-Л, 2019. – 688с. – ( кодексы Российской Федерации).
2. Российская Федерация. Законы. Налоговый кодекс Российской Федерации: [федер. закон: принят Гос. Думой 16 июля 1998 г.: по состоянию на 1 янв. 2016 г.]. М.: ЭЛИТ, 2017- 880с. (кодексы Российской Федерации).
3. Кодекс РФ об административных правонарушениях – М.: Проспект, КноРус, 2014г.
4. Закон Российской Федерации от 09.01.1996 г. № 2-ФЗ № «О защите прав потребителей» (Конституция Российской Федерации от 12.12 1993г. НОРМА ИНФРА-М Москва, 2017 г.
5. Ю. Брехова, А. Алмосов, Д. Завьялов. Материалы для учащихся. «Финансовая грамотность», 10 класс. – М.: «ВИТА Пресс», 2018
6. Соколова С.В. Основы экономики: учебное пособие для нач. проф. образования /С.В. Соколова. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018г.
7. Яковлев А.И. Основы правоведения: учебник для учащихся нач. проф. учеб. Заведений/ А.И. Яковлев- М: «АКАДЕМИЯ», 2018 г.
8. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Практикум. 2023 г.
9. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Методические рекомендации. 2023 г.
10. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность: учеб. Пособие для студ. Учреждений сред. проф. Образования / М.Р. Каджаева, С.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – 2-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 288 с.

#### **Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. [www.ereport.ru](http://www.ereport.ru) - обзорная информация по мировой экономике.
2. [www.cmmarket.ru](http://www.cmmarket.ru) - обзоры мировых товарных рынков.
3. [www.гбс.ru](http://www.гбс.ru) РосБизнесКонсалтинг - информационное аналитическое агентство.
4. [www.stat.hse.ru](http://www.stat.hse.ru) - статистический портал Высшей школы экономики.
5. [www.cefir.ru](http://www.cefir.ru) - ЦЭФИР - Центр экономических и финансовых исследований.
6. [www.beafpd.org](http://www.beafpd.org) - Фонд Бюро экономического анализа.
7. [www.vopreco.ru](http://www.vopreco.ru) - журнал «Вопросы экономики».
8. [www.tpprf.ru](http://www.tpprf.ru) - Торгово-промышленная палата РФ.
9. [www.rts.micex.ru](http://www.rts.micex.ru) - рте и ММВБ - Объединённая биржа.
10. [www.economy.gov.ru](http://www.economy.gov.ru) - Министерство экономического развития РФ.
11. [www.minpromtorg.gov.ru](http://www.minpromtorg.gov.ru) - Министерство торговли и промышленности РФ.



12. [www.fas.gov.ru](http://www.fas.gov.ru) - Федеральная антимонопольная служба РФ.
13. <http://www.minfin.ru/ru> - Министерство финансов РФ.
14. [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru) - Центральный банк РФ.
15. [www.gks.ru](http://www.gks.ru) - Федеральная служба государственной статистики.
16. [www.nalog.ru](http://www.nalog.ru) - Федеральная налоговая служба РФ.
17. [www.wto.ru](http://www.wto.ru) - Всемирная торговая организация.
18. [www.worldbank.org/ru](http://www.worldbank.org/ru) - Всемирный банк.
19. [www.imf.org](http://www.imf.org) - Международный валютный фонд

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Жданова А. О. Финансовая грамотность методические рекомендации для преподавателя. СПО / А. О. Жданова. — М.: ВИТА-ПРЕСС, 2018. — 192 с., ил. (Дополнительное образование: Серия «Учимся разумному финансовому поведению»).
2. Жданова, А. О. Финансовая грамотность: контрольные измерительные материалы. СПО / А. О. Жданова. — М.: ВИТА-ПРЕСС, 2019. — 32 с. (Дополнительное образование: Серия «Учимся разумному финансовому поведению»).
3. Казанцева С.Я. Основы права: учебник для студ. Сред. Проф. заведений/ С.Я. Казанцева. – М.: Издательский центр «Академия», 2018г.
4. Капустина А.Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учеб.пособие/ под общ. Ред. Проф. А.Я. Капустина. – М.:Гардарики, 2018г.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-принципы рыночной экономики;</li> <li>-организационно-правовые формы организаций;</li> <li>-основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>- способы ресурсосбережения в организации;</li> <li>-понятие, виды предпринимательства;</li> <li>-виды предпринимательских рисков, способы их предотвращения и минимизации;</li> <li>-нормативно - правовые документы, регулирующие хозяйственные отношения;</li> <li>-основные положения законодательства, регулирующего трудовые отношения;</li> <li>-формы и системы оплаты труда;</li> <li>-механизм формирования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.</li> <li>Не менее 75% правильных ответов.</li> <li>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</li> <li>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.</li> <li>Не менее 75% правильных ответов</li> <li>ответов</li> </ul>	<p><b>Текущий контроль при проведении:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-письменного/устного опроса;</li> <li>-тестирования;</li> <li>-оценки результатов внеаудиторной (самостоятельной) работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)</li> </ul> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p> <p>в форме дифференцированного зачета/ экзамена по МДК в виде:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-письменных/ устных ответов,</li> <li>-тестирования.</li> </ul>

<p>заработной платы; -виды гарантий, компенсаций и удержаний из заработной платы</p>		
<p>-проводить анализ состояния рынка товаров и услуг в области профессиональной деятельности; -ориентироваться в общих вопросах основ экономики; -определять потребность в материальных, трудовых ресурсах; персоналом; -применять экономические и Правовые знания в конкретных производственных ситуациях; -защищать свои права в рамках Действующего законодательства РФ. -применять нормы трудового права при взаимодействии с подчиненным</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям -Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. -Точность оценки -Соответствие требованиям инструкций, регламентов -Рациональность действий и т.д. -Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. -Точность оценки -Соответствие требованиям инструкций, регламентов -Рациональность действий и т.д. Правильное выполнение заданий в полном объеме</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> - защита отчетов по практическим/ лабораторным занятиям; - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических/лабораторных занятий <b>Промежуточная аттестация:</b> - экспертная оценка выполнения практических заданий на зачете/экзамене</p>
<p><b>Личностные результаты:</b> -проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций; - соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и</p>		<p>Результаты личностного развития отражены в личном кабинете обучающегося на Школьном портале Московской области в разделе «Достижения обучающегося»</p>

<p>проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»;</li><li>- готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость;</li><li>- оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности;</li><li>- готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику;</li><li>- ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики;</li><li>- содействующий поддержанию</li></ul>		
--	--	--

<p>престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение;</li> <li>- управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования;</li> <li>- способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений;</li> <li>- самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством;</li> <li>- демонстрирующий навыки будущего, любознательность, критическое мышление, знание языков и лидерские качества;</li> <li>- принимающий участие в областных мероприятиях, молодежных социально значимых проектах;</li> <li>- связывающий свою жизненную перспективу с полученной профессией, обладающий общими и профессиональными компетенциями, которые позволят ему совершенствовать свое профессиональное мастерство в течение трудовой жизни</li> </ul>		
---	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.08 Основы предпринимательской деятельности и поиска работы**

Профиль: технический

Квалификация: Слесарь-инструментальщик, Слесарь механосборочных работ, Слесарь-ремонтник

Форма обучения: очная

Срок обучения: 1 год 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) для профессии 15.01.35 «Мастер слесарных работ», утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 09.12.2016 г. № 1576.

Рабочая программа разработана на основе примерной программы дисциплины «Основы предпринимательской деятельности и поиска работы», входящей в состав примерной основной образовательной программы по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, зарегистрированной в федеральном реестре примерных образовательных программ СПО 31.03.2017 г. рег. № 15.01.35-170331 [Электронный ресурс]: Сайт «Федеральный реестр примерных образовательных программ СПО» / Реестр примерных программ - Режим доступа: <http://reestrspo.ru/поор-list> -Загл. с экрана.

Организация - разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна»

Составители: Фаюстова Надежда Владимировна, преподаватель ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии электрических, сварочных, слесарных профессий.

(протокол № 8 от 15.06.2023г.)

Председатель ЦК  Иванченко Т.В.

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы предпринимательской деятельности и поиска работы» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Учебная дисциплина «Основы предпринимательской деятельности и поиска работы» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины студентами осваиваются:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09	<ul style="list-style-type: none"><li>- выбирать организационно-правовую форму предпринимательской деятельности;</li><li>- применять различные методы исследования рынка;</li><li>- собирать и анализировать информацию о конкурентах, потребителях, поставщиках;</li><li>- делать экономические расчёты;</li><li>- осуществлять планирование производственной деятельности;</li><li>- разрабатывать бизнес-план;</li><li>- проводить презентации;</li><li>- оценивать свои личностные и профессиональные качества;</li><li>- оценивать ситуацию на рынке труда;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- алгоритм действий по созданию предприятия малого бизнеса в соответствии с выбранными приоритетами;</li><li>- нормативно-правовую базу предпринимательской деятельности;</li><li>- потенциал и факторы, благоприятствующие развитию малого и среднего бизнеса, кредитование малого бизнеса;</li><li>- технологию разработки бизнес-плана;</li><li>- теоретические и методологические основы организации собственного дела;</li><li>- правила самотестирования;</li><li>- способы поиска работы;</li><li>- правила оформления и написания резюме;</li><li>- законодательство о занятости и трудоустройстве населения;</li><li>- правила и порядок регистрации государственной службы занятости населения</li></ul>



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>36</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>7</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>29</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	-
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Контрольная работа	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	дифференцированный зачет

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Предпринимательство и его место в современной экономике</b>	Содержание учебного материала	8	
<b>Тема 1.1. Общая характеристика предпринимательства</b>	1. Понятие предпринимательства. Основные признаки и черты предпринимательской деятельности 2. Основные признаки классификации предпринимательства. Типы и виды предпринимательства. 3. Предпринимательская деятельность на рынке ценных бумаг. Предпринимательская деятельность на рынке банковских услуг.	3	ОК 01-ОК.09
<b>Тема 1. 2. Общая характеристика организационно-правовых форм предпринимательской деятельности</b>	1. Документы, необходимые для регистрации предпринимательской деятельности. Открытие расчётного счёта в банке. 2. Юридические и физические лица. 3. Индивидуальное предпринимательство	2	ОК 01-ОК.09
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовить реферат по теме: Роль малого предпринимательства в экономике.	1	
<b>Тема 1.3. Финансово-экономические показатели предпринимательской деятельности</b>	1. Расходы, способы их классификации и группировки. Расчёт себестоимости продукции 2. Прибыль как цель предпринимательской деятельности. Рентабельность. Собственные и заемные финансовые ресурсы. 3. Виды налогов. Системы налогообложения.	3	ОК 01-ОК.09
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовить сообщение о налогообложении предпринимательской деятельности. Обоснование выбора системы налогообложения при открытии	1	

	собственного бизнеса Взаимоотношения работодателя с внебюджетными фондами		
<b>Раздел 2. Предпринимательское проектирование и бизнес-план</b>	Содержание учебного материала	<b>3</b>	
	1. Структура предпринимательского проекта. Критерии оценки проекта. 2. Маркетинг. Цели маркетинга. Анализ рынка для предприятия. Анализ конкурентоспособности предприятия. Продвижение продукта на рынке. 3. Типовая структура бизнес-плана предпринимательского проекта.	3	ОК 01-ОК.09
	<b>Самостоятельная работа</b> Выполнение задания по теме «Разработка бизнес-плана»	1	
<b>Раздел 3. Культура предпринимательской деятельности</b>	Содержание учебного материала	<b>2</b>	
	1. Сущность культуры предпринимательства. Культура предпринимательских организаций. Этикет предпринимателя. 2. Понятие и сущность предпринимательской тайны. Формирование сведений, составляющих предпринимательскую тайну.	2	ОК 01-ОК.09
<b>Раздел 4. Прекращение предпринимательской деятельности</b>	Содержание учебного материала	<b>1</b>	
	1. Особенности добровольного и принудительного прекращения предпринимательской деятельности		ОК 01-ОК.09
	<b>Контрольная работа</b>	<b>1</b>	
<b>Раздел 5. Современный рынок труда</b>	Содержание учебного материала	<b>2</b>	
	1. Рынок труда и его категории, возможности и ограничения. Рынок труда для студентов и выпускников. 2. Профессия и специальность, их определение. Должность и карьера. Планирование карьеры.		ОК 01-ОК.09
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовить сообщения по темам: «Конкурентноспособные профессии», «Модели конкурентоспособности: «профессионал», «универсал», «мобильный работник», «коммуникатор», доклад на тему Проблемы в трудоустройстве молодежи.	1	
<b>Раздел 6. Технологии трудоустройства</b>	Содержание учебного материала	<b>12</b>	

<p><b>Тема 6. 1. Способы поиска работы</b></p>	<p>1. Этапы трудоустройства (поиска работы). Определение круга вакансий. Эффективные способы поиска работы. Каналы распространения сведений о себе.  2. Типы кадровых агентств. Составление объявлений о поиске работы. Работа с ответами на свое объявление. Государственная служба занятости населения  3. Виды документов, необходимые при трудоустройстве: автобиография, резюме, поисковое письмо, рекомендательные письма.  4. Предварительные телефонные переговоры с потенциальным работодателем. Этикет по телефону.  5. Понятие «собеседование». Виды собеседований и их цели. Этапы собеседования с работодателем.</p>	<p>5</p>	<p>ОК 01-ОК.09</p>
	<p><b>Самостоятельная работа</b>  Подготовка сообщения Внешний вид соискателя вакансии, манера поведения и речи. Подготовка презентаций: составление автобиографии, составление резюме, самопрезентация</p>	<p>2</p>	
<p><b>Тема 6.2. Профессиональная адаптация</b></p>	<p>1. Понятие «адаптация». Социальная, профессиональная, психологическая адаптация на рабочем месте.  2. Формы и методы профессиональной переподготовки.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01-ОК.09</p>
	<p><b>Самостоятельная работа</b>  Подготовить реферат «Самообразование и повышение квалификации как необходимое условие профессионального роста.»</p>	<p>1</p>	
<p><b>Тема 6.3. Основы профессиональной этики</b></p>	<p>1. Требования различных профессий к человеку.  Психологические вопросы взаимоотношений наемного работника и работодателя.  2. Психологический климат в трудовом коллективе.  3. Профессиональный этикет. Правила приличия на рабочем месте.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01-ОК.09</p>
<p><b>Тема 6.4. Основы законодательства РФ</b></p>	<p>1. Порядок приема на работу. Понятие, содержание и подписание трудового договора (контракта).  2. Основные правила и обязанности работника и работодателя при приеме на работу.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01-ОК.09</p>
	<p><i>Дифференцированный зачет</i></p>	<p><b>1</b></p>	
	<p style="text-align: right;"><b>Всего</b></p>	<p><b>36</b></p>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет социально-экономических дисциплин;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

доска учебная; рабочее место для преподавателя;

рабочие места по количеству обучающихся; шкафы для хранения муляжей (инвентаря), раздаточного дидактического материала и др.;

Технические средства обучения: компьютер; средства аудиовизуализации; наглядные пособия (натуральные образцы, муляжи, плакаты, DVD фильмы, мультимедийные пособия).

Приводится перечень средств обучения, включая тренажеры, модели, макеты, оборудование, технические средства, в т.ч. аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные и т.п. Количество не указывается. Перечни приводятся по каждому кабинету, мастерской, лаборатории, если их несколько

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь издания печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе (в случае наличия)

##### 3.2.1. Печатные издания

1. Чеберко Е.Ф. Предпринимательская деятельность. Учебник и практикум для СПО) Издательство: ЮРАЙТ 2019.
2. Крутик А.Б. Предпринимательская деятельность: учеб. пособие / А.Б. Крутик, М.В. Решетова. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 224 с.
3. Черданова Л. Н. Основы экономики и предпринимательства. Учебник для студентов учреждений СПО. Гриф УМО МО РФ Издательство: "Неизвестный", 2019. – 246 с.
4. Рощин С.Ю., Разумова Т.О. Теория рынка труда. Учебно-методическое пособие. - М.: Теис, 2018.
5. 13. Рыкова Е.А., Волшина И.А., Прожерина Л.Н. Технология поиска работы. - М.: ПрофОбрИздат, 2018.

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://www.aup.ru/books/m91/>
2. [http://enbv.narod.ru/text/Econom/business/bagiev\\_bizstart/](http://enbv.narod.ru/text/Econom/business/bagiev_bizstart/)
3. <http://institutions.com/download/books/1367-organizaciya-predprinimatelskoj-deyatelnosti.html>
4. <http://ecsocman.edu.ru/text/19208131/>
5. <http://www.kodges.ru/48435-organizaciya-predprinimatelskoj-deyatelnosti.html>

##### 3.2.3. Дополнительные источники (печатные издания):

1. Гражданский кодекс Российской Федерации
2. Налоговый кодекс Российской Федерации
3. Трудовой кодекс Российской Федерации
4. Баринов В.А. Бизнес-планирование. Учебное пособие. – М.: Форум: ИНФРА-М, 2017
5. Старовойтова Л.И., Золотарева Т.Ф. Занятость населения и ее регулирование: Учебное пособие. – М.: Академия, 2018
6. Абросимов В.А. Как найти работу. - М.: "Ось-89", 2017.
7. Бороздина Г.В. Психология делового общения. - М., 2018.
8. Грамотное поведение на рынке труда или как искать и найти работу. - СПб.: "Веда", 2017.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p>проводить психолого-педагогический самоанализ предрасположенности к предпринимательской деятельности;</p> <p>-организационно-правовые формы организаций;</p> <p>-основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>- способы ресурсосбережения в организации;</p> <p>-понятие, виды предпринимательства;</p> <p>-виды предпринимательских рисков, способы их предотвращения и минимизации;</p> <p>-нормативно - правовые документы, регулирующие хозяйственные отношения;</p> <p>-основные положения законодательства, регулирующего трудовые отношения;</p> <p>-формы и системы оплаты труда;</p> <p>-разрабатывать бизнес-план;</p> <p>- составлять алгоритм поведения в новом коллективе</p> <p>-составлять автобиографию.</p> <p>-составлять письма с предложением услуг на замещение вакансий.</p> <p>- составлять резюме.</p> <p>- создавать самопрезентацию</p> <p>- владеть навыками собеседования</p> <p>-делать психологическую характеристику профессии в зависимости от структуры деятельности.</p> <p>-диагностировать собственный тип личности и общения.</p> <p>- составлять трудовой контракт</p> <p><b>Личностные результаты:</b></p> <p>- осознающий себя гражданином и защитником великой страны;</p> <p>-проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.</p> <p>Не менее 75% правильных ответов.</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p> <p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.</p> <p>Не менее 75% правильных ответов</p>	<p><b>Текущий контроль при проведении:</b></p> <p>-письменного/устного опроса;</p> <p>-тестирования;</p> <p>-оценки результатов внеаудиторной (самостоятельной) работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p> <p>в форме дифференцированного зачета в виде:</p> <p>-тестирования.</p>

<p>взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих;</li> <li>- проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»;</li> <li>- демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России;</li> <li>- проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях;</li> <li>- осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности;</li> <li>- проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;</li> <li>- соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных</li> </ul>		<p>Результаты личностного развития отражены в личном кабинете обучающегося на Школьном портале Московской области в разделе «Достижения обучающегося»</p>
--	--	---

веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях;

- заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой;

- проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры;

- принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания;

- готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость;

- оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности;

- готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику;

- ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие



<p>характеристики;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации;</li><li>- принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение;</li><li>- управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования;</li><li>- способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений;</li><li>- самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством</li></ul>		
--	--	--

## **Приложение 3. Программы профессиональных модулей**

**Приложение 3.1**  
к ООП по профессии  
15.01.35 Мастер слесарных работ

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА** **профессионального модуля**

#### **ПМ.01. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента**

Профиль: технический

Квалификация: Слесарь-инструментальщик, Слесарь механосборочных работ,  
Слесарь-ремонтник

Форма обучения: очная

Срок обучения: 1год 10 месяцев

2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии 15.01.35 «Мастер слесарных работ», утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 09.12.2016 г. № 1576.

Рабочая программа разработана на основе примерной программы профессионального модуля «ПМ.01. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента», входящей в состав примерной основной образовательной программы по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, зарегистрированной в федеральном реестре примерных образовательных программ СПО 31.03.2017 г. рег. № 15.01.35-170331 [Электронный ресурс]: Сайт «Федеральный реестр примерных образовательных программ СПО» / Реестр примерных программ - Режим доступа: <http://reestrspo.ru/поор-list> -Загл. с экрана.

Организация - разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна»

Составители: Балабанова Елена Вячеславовна преподаватель ГБПОУ «Колледж «Коломна»  
Бирюков Геннадий Викторович мастер производственного обучения ГБПОУ

«Колледж «Коломна»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии электрических, сварочных, слесарных профессий.

(протокол № 8 от 15.06.2023г.)

Председатель ЦК

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента»

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента** и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций и личностных результатов

Код	Наименование общих компетенций и личностных результатов
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.03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК.04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК.05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК.06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
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

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1.	Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента
ПК 1.1.	Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места
ПК 1.2.	Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
ПК 1.3.	Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
ПК 1.4.	Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<b>Иметь практический опыт:</b>	<p>Организации рабочего места в соответствии с производственным/техническим заданием</p> <p>Выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, заготовок в соответствии с требованиями технологического процесса</p> <p>Предупреждения причин травматизма на рабочем месте</p> <p>Оказания первой помощи при возможных травмах на рабочем месте</p> <p>Выполнения слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Выполнения механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p>
<b>Уметь:</b>	<p>Организовывать рабочее место слесаря инструментальщика в соответствии с выполняемым видом работ (слесарная и механическая обработка, пригоночные слесарные операции, сборка и регулировка)</p> <p>Использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места</p> <p>Нести персональную ответственность за организацию рабочего места</p> <p>Выбирать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием и технической документацией</p> <p>Подготавливать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с инструкциями по эксплуатации, технической документацией и производственным заданием</p> <p>Соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности</p> <p>Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования</p> <p>Использовать средства индивидуальной защиты</p>

	<p>Выявлять имеющиеся повреждения корпуса и/или изоляции соединительных проводов у электрифицированного инструмента и оборудования</p> <p>Предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления)</p> <p>Оказывать первую помощь при поражении электрическим током</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим при возгорании, задымлении.</p> <p>Тушить пожар имеющимися первичными средствами пожаротушения в соответствии с инструкцией по пожарной безопасности</p> <p>Организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения слесарной и механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p> <p>Производить расчеты и выполнять геометрические построения</p> <p>Выполнять слесарную обработку деталей: разметку, рубку правку и гибку металлов, резку металлов, опилование, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, нарезание резьбы, клепку, пайку с применением универсальной оснастки</p> <p>Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации</p> <p>Проектировать и разрабатывать модели деталей</p> <p>Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения производственного задания</p> <p>Изготавливать термически не обработанные шаблоны, лекала и скобы</p> <p>Разрабатывать детали при помощи САД-программ</p> <p>Производить слесарные операции по 12–14 квалитетам с применением специальных приспособлений</p> <p>Выполнять механическую обработку металлов на металлорежущих станках: точение, фрезерование, сверление, зенкерование, долбление, протягивание, развертывание</p> <p>Изготавливать инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, разверстки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны) с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках</p> <p>Изготавливать крупные сложные и точные инструменты и приспособления (специальные и длительные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы измерительные приспособления, шаблоны) с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках</p>
<b>Знать:</b>	<p>Типовые проекты рабочего места слесаря-инструментальщика, основанные на принципах научной организации труда</p> <p>Организация рабочего пространства в соответствии с выполняемой работой</p> <p>Особенности организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройство слесарных верстаков, рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте</p> <p>Техническая документация и инструкции на производство слесарных работ</p> <p>Правила и требования содержания рабочего места в чистоте и порядке</p>

	<p>Назначение, устройство, правила применения рабочих слесарных инструментов</p> <p>Назначение, устройство, правила применения и хранения измерительных инструментов, обеспечивающие сохранность инструментов и их точность.</p> <p>Правила хранения режущих инструментов с мелкими зубьями, обеспечивающие увеличение сроков службы</p> <p>Основные положения по охране труда.</p> <p>Причины травматизма на рабочем месте и меры по их предотвращению.</p> <p>Организация работ по предотвращению производственных травм на рабочем месте, участке, производстве.</p> <p>Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при слесарной обработке деталей, изготовлении, сборке и ремонте приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p> <p>Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря</p> <p>Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте</p> <p>Общие требования безопасности на рабочем месте слесаря</p> <p>Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве</p> <p>Электробезопасность: поражение электрическим током</p> <p>Правила оказания пострадавшему первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током</p> <p>Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров</p> <p>Оказание первой помощи при ожогах, отравлении угарным газом</p> <p>Средства и методы оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев</p> <p>Требования техники безопасности при слесарной и механической обработке деталей</p> <p>Назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений</p> <p>Способы проектирования и разработки модели деталей</p> <p>Технология разработки детали при помощи САД-программ</p> <p>Условные обозначения на чертежах</p> <p>Рабочие машиностроительные чертежи и эскизы деталей</p> <p>Сборочный чертеж и схемы</p> <p>Правила построения технических чертежей</p> <p>Детализация чертежей</p> <p>Приёмы разметки и вычерчивания сложных фигур</p> <p>Виды расчётов и геометрических построений, необходимых при изготовлении сложного инструмента, деталей и узлов</p> <p>Элементарные геометрические и тригонометрические зависимости и основы технического черчения</p> <p>Квалитеты и параметры шероховатости, и обозначение их на чертежах</p> <p>Система допусков и посадок</p> <p>Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок</p> <p>Влияние температуры детали на точность измерения</p> <p>Способы термической обработки инструментальных и конструкционных сталей</p> <p>Способы определения качества закалки и правки обрабатываемых</p>
--	--



	<p>деталей</p> <p>Способы термообработки точного контрольного инструмента и применяемых материалов</p> <p>Способы получения зеркальной поверхности</p> <p>Виды деформации, изменения внутренних напряжений и структуры металлов при термообработке, способы их предотвращения и устранения</p> <p>Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений</p> <p>Устройство и применение металлообрабатывающих станков различных типов</p> <p>Правила эксплуатации станочного оборудования и уход за ним</p> <p>Станочные приспособления и оснастка</p> <p>Правила технической эксплуатации электроустановок</p> <p>Технология выполнения механической обработки металлов на металлорежущих станках</p> <p>Технология изготовления инструментов и приспособлений различной сложности прямолинейного и фигурного очертания с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках</p> <p>Технология изготовления крупных сложных и точных инструментов и приспособлений с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках</p>
--	--

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов– 374 часов

Из них на освоение МДК – 122 часов,

в том числе, самостоятельная работа – 33 часов

на практики, в том числе учебную – 144 часа

и

производственную

-108

ч

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательные аудиторные учебные занятия			внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа		учебная, часов	производственная часов (если предусмотрена расщепленная практика)
			всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая проект (работа)*, часов	всего, часов	в т.ч., курсовой проект (работа)*, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1 ОК 01. - ОК 11.	Раздел 1. Подготовка рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента	27	12	5		3		12	
ПК 1.2 ОК 01. -	Раздел 2. Слесарная и механическая обработка	131	40	15		13		78	

ОК 11.	деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента								
ПК 1.3 ОК 01. - ОК 11.	Раздел 3. Выполнение пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента	<b>49</b>	<b>16</b>	5		<b>9</b>		<b>24</b>	
ПК 1.4 ОК 01. - ОК 11.	Раздел 4. Сборка и регулировка приспособлений, режущего и измерительного инструмента	<b>59</b>	<b>21</b>	8		<b>8</b>		<b>30</b>	
	<i>Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</i>	<b>108</b> <b>(ввести число)</b>							<b>108</b> <b>(повторить число)</b>
	<b>Всего:</b>	<b>374</b>	<b>89</b>			<b>33</b>		<b>144</b>	<b>108</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем часов
<b>Раздел 1. Подготовка рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента</b>		<b>27</b>
<b>МДК. 01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента</b>		<b>15</b>
Тема 1.1. Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря-инструментальщика	Содержание	<b>4</b>
	1. Составные части понятия «охрана труда»: производственная санитария, гигиена труда, электробезопасность, пожарная безопасность, промышленная безопасность	
	2. Правила и инструкции по охране труда. Права и обязанности работника в процессе трудовой деятельности	
	3. Ответственность за нарушение требований охраны труда. Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря. Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте	
	4. Причины травматизма. Организация работ по предотвращению производственных травм. Электробезопасность: поражение электрическим током. Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров	
	5. Оказание первой помощи при различных травмах. Предупреждение причин травматизма на рабочем месте. Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	
Тема 1.2. Организация рабочего места слесаря-	Содержание	<b>5</b>
	1. Особенности организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройство слесарных верстаков, рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных	

инструментальщика	инструментов, деталей на рабочем месте	
	2. Типовые проекты рабочего места слесаря-инструментальщика, основанные на принципах научной организации труда	
	3. Определение рабочей зоны с учетом рекомендуемых параметров, выбор высоты тисков, размещение на рабочем месте инструментов и приспособлений, расположение светильников	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	3
	1. Лабораторная работа «Выбор оптимальных условий работы слесаря в условиях лаборатории»	2
	2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащимся в лабораторной работе	1
Тема 1.3. Подготовка инструментов, приспособлений, заготовок	Содержание	3
	1. Состав ручного и электрифицированного инструмента слесаря-инструментальщика: набор напильников, набор слесарных молотков, штангенциркули, микрометры, угольники, зубила, крейцмейсели, чертилки и др. Универсальный инструмент и приспособления. Стационарный электрифицированный инструмент, пневматический инструмент	
	2. Выбор заготовок, инструментов, оборудования в соответствии с технической документацией и производственным заданием	
	3. Назначение, устройство, правила применения и хранения рабочих слесарных инструментов	
	4. Назначение, устройство, правила применения контрольно-измерительных инструментов и измерительных приборов. Правила хранения, обеспечивающие сохранность инструментов и их точность	
	5. Правила хранения режущих инструментов с мелкими зубьями, обеспечивающие увеличение сроков службы	
	6. Подготовка заготовок и расходных материалов (машинное масло, ветошь)	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	1
	1. Практическое занятие: Составление таблицы показателей качества подготовки инструментов и оборудования относительно производственного задания	1
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		3
1. Используя INTERNET-сайты, дополнительные учебные источники, профессиональную учебную литературу подобрать информацию по теме: «Организация работ по предотвращению производственных травм»		
2. Изучить и составить краткое сообщение по ст.212 ТК РФ «Основная обязанность работодателя – обеспечение безопасных условий и организации труда работника»		
3. Подготовка к опросу (контрольной работе, тесту) по всем темам раздела		
Учебная практика раздела 1.		12

Виды работ Определение рабочих зон в горизонтальной и вертикальной плоскости Рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте/верстаке Выбор оптимальных условий работы слесаря Подготовка ручного инструмента, электрифицированного инструмента, оборудования и заготовок к работе		
<b>Раздел 2. Слесарная и механическая обработка деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента</b>		<b>130</b>
<b>МДК. 01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента</b>		<b>53</b>
Тема 2.1. Технология выполнения разметки	Содержание	<b>6</b>
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения плоскостной и пространственной разметки	
	2. Последовательность выполнения разметки: выбор баз, подготовка заготовки, нанесение разметочных рисок, керновых углублений, окружностей	
	3. Построение технических разверток геометрических фигур	
	4. Заточка разметочного инструмента	
	5. Последовательность выполнения пространственной разметки	
	6. Основные дефекты разметки, причины их появления и способы предупреждения	
В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ		2
1. Практическое занятие: выполнение на формате А4 технической развертки боковой поверхности цилиндра		2
Тема 2.2. Технология выполнения рубки металла	Содержание	<b>5</b>
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для рубки металла	
	2. Последовательность выполнения рубки: рубка листового материала по уровню губок тисков, разрубание проката на плите, вырубание заготовок, прорубание канавок, рубка рубильным молотком	
	3. Правила заточки инструмента применяемого при рубке металла	
	4. Типичные дефекты рубки, причины их появления и способы предупреждения	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	
1. Лабораторная работа «Изучение технологического процесса заточки инструментов для рубки металла в условиях лаборатории»		2
2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе		1
Тема 2.3.	Содержание	<b>3</b>

Технология выполнения правки и гибки металла	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения правки и гибки металла	
	2. Последовательность выполнения ручной правки. Правка с применением стационарного оборудования	
	3. Последовательность выполнения ручной гибки. Гибка с применением стационарного гибочного оборудования	
	4. Дефекты правки и гибки металла, причины их появления и способы предупреждения	
Тема 2.4. Технология выполнения резки металлов	Содержание	<b>4</b>
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения резки металла	
	2. Последовательность выполнения резки металла ручным инструментом: резка металла ножовкой, слесарными ножницами, резка труб труборезом	
	3. Последовательность выполнения резки механизированным инструментом. Резка металла с применением стационарного оборудования	
	4. Основные дефекты при резке металла, причины их появления и способы предупреждения	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	1
Тема 2.5. Технология опилования металла	1. Практическое занятие: Обоснование выбора ножовочного полотна от толщины заготовки; обоснование выбора ножниц в зависимости от производственного задания/от формы заготовки	1
	Содержание	<b>6</b>
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения опилования металла. Правила работы, хранения и ухода за напильниками	
	2. Последовательность выполнения опилования. Подготовка поверхностей, основные виды и способы опилования	
	3. Правила ручного опилования плоских, вогнутых и выпуклых поверхностей. Выбор способа опилования с учетом обрабатываемой поверхности	
	4. Механизация работ. Правила выполнения работ при механизированном опиловании	
	5. Основные дефекты при опиловании металла, причины их появления и способы предупреждения	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	3
1. Лабораторная работа: «Выявление в лабораторных условиях возможных видов брака и их причин при опиловании металла»	2	
2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1	
Тема 2.6. Технология обработки	Содержание	<b>7</b>
	1. Оборудование, приспособления для установки инструмента и заготовок, инструменты для	

отверстий	выполнения обработки отверстий	
	2. Способы обработки отверстий в зависимости от параметров точности и шероховатости поверхности	
	3. Сверла: конструкция, выбор сверла, основные правила заточки сверла	
	4. Механизированная обработка отверстий. Вертикально-сверлильный станок: конструкция, подготовка к работе, основные правила работы на сверлильном станке	
	5. Основные дефекты при обработке отверстий, причины их появления, способы предупреждения	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	3
	1. Практическая работа: Составление таблицы «Показатели качества подготовки инструментов и оборудования при обработке отверстий»	2
	2. Практическая работа: Заполнение рабочего листа «Последовательность сверления глухих отверстий на вертикально-сверлильном станке с указанием выбора сверла, применяемых приспособлений и методов контроля качества»	1
Тема 2.7. Технология обработки резьбовых поверхностей	Содержание	<b>9</b>
	1.Оборудование, приспособления, инструменты для обработки резьбовых поверхностей. Сущность слесарной операции – обработка резьбовых поверхностей	
	2. Резьба и ее элементы: элементы резьбы, типы и системы резьб	
	3. Способы нарезания внутренней и наружной резьбы	
	4. Способы накатывания резьбы. Подготовка стержней и отверстий для создания резьбовых поверхностей	
	5.Правила обработки наружных и внутренних резьбовых поверхностей, контроль качества обработки	
	6. Типичные дефекты при нарезании резьб, причины их появления и способы предупреждения. Контрольное тестирование	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	3
	1. Лабораторная работа: «Изучение в лабораторных условиях правил заточки сверла и контроля с помощью шаблона»	2
2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2. 1. Используя INTERNET-сайты, дополнительную учебную и профессиональную информацию написать реферат: «Механизация подготовительных и размерных операций слесарной обработки» 2. Подготовка к опросу (контрольной работе, тесту) по всем темам раздела		13



Учебная практика раздела 2. Виды работ Плоскостная разметка Рубка металла Правка металла Гибка металла Резка металла Опиливание металла Сверление, зенкерование, развёртывание отверстий Нарезание резьбы Изготовление слесарного крейцмейселя Изготовление раздвижного ножовочного станка для ручной слесарной ножовки Изготовление слесарного молотка с квадратным бойком Изготовление ключа для круглых шлицевых гаек		78
<b>Раздел 3.Выполнение пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента</b>		48
<b>МДК. 01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента</b>		25
Тема 3.1. Технология распиливания и припасовки	Содержание	5
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения распиливания и припасовки	
	2. Выбор формы рабочего, контрольно-измерительного инструмента и приспособления в зависимости от контура, подлежащего распиливанию	
	3. Способы и основные правила распиливания и припасовки деталей	
	4. Типичные дефекты при распиливании и припасовке деталей, причины их появления и способы предупреждения. Контрольное тестирование	1
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	1
	1. Практическое занятие: заполнение таблицы «Дефекты при распиливании и припасовке деталей: дефект, причина, способы предупреждения»	1
Тема 3.2. Технология выполнения шабрения	Содержание	6
	1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения шабрения	
	2. Процесс выполнения шабрения и подготовка поверхности под шабрение, заточка инструмента	
	3. Процесс окрашивания шабруемой поверхности	

	4. Альтернативные методы обработки: тонкое строгание, шлифование, фрезерование, вибрационное обкатывание	
	5. Критерии оценки качества обработанной поверхности и способы контроля	
	6. Типичные ошибки при шабрении, причины их появления и способы предупреждения	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	3
	1. Лабораторная работа: «Ознакомление с приспособлениями и инструментами для выполнения шабрения, с методами шабрения»	2
	2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	1
Тема 3.3. Технология выполнения притирки и доводки	Содержание	<b>5</b>
	1.Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения притирки и доводки	
	2. Абразивные материалы: назначение, свойства, выбор в зависимости от материала заготовок	
	3. Способы подготовки притира. Последовательность и правила выполнения доводки. Проверка качества доводки	
	4. Типичные дефекты при доводке и притирке, причины появления и способы предупреждения. Проверка качества притирки	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	1
	1.Практическое занятие: заполнение рабочего листа «Технология притирки широких плоских поверхностей: алгоритм выполнения, абразивные материалы, порошки, пасты»	1
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3. 1. Используя INTERNET- сайты, дополнительную учебную и профессиональную информацию составить сообщение «Современные методы механизации пригоночных операций слесарной обработки» 2. Подготовка к опросу (контрольной работе, тесту) по всем темам раздела		9
Учебная практика раздела 3. Виды работ Распиливание отверстий, образованных прямыми и кривыми линиями Распиливание отверстий с помощью вихревой слесарной машины Припасовка полукруглых наружных и внутренних контуров Припасовка полукруглых вкладышей Шабрение плоской поверхности способом «от себя» и «на себя» Шабрение деталей типа «ласточкин хвост» Притирка широких и узких плоских поверхностей Притирка криволинейных плоских поверхностей		<b>24</b>

<b>Раздел 4. Сборка и регулировка приспособлений, режущего и измерительного инструмента</b>		<b>58</b>	
<b>МДК. 01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента</b>		<b>29</b>	
Тема 4.1. Общие сведения о слесарно-сборочных работах	Содержание	<b>3</b>	
	1. Основные понятия о сборке и её элементах. Организационные формы и методы сборки.		
	2. Подготовка деталей к сборке. Технические требования к сборочным единицам и деталям.		
	3. Технологическая документация на сборку: технологическая карта, маршрутная карта, операционная карта		
	4. Контроль качества сборки. Правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ		
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	<b>1</b>	
	1. Практическое занятие: заполнение обзорной таблицы «Способы подготовки деталей к сборке»	<b>1</b>	
Тема 4.2. Технология сборки неразъемных соединений	Содержание	<b>5</b>	
	1. Классификация неподвижных неразъемных соединений		
	2. Заклепочные соединения, их сборка. Выбор материала, размеров и видов заклепок зависимости от материала и размеров соединяемых деталей		
	3. Выбор схем размещения заклепок в прочных швах. Выполнение заклепочных соединений различными способами с применением ручного инструмента и оборудования. Выявление дефектов заклепочных соединений, их предупреждение и устранение		
	4. Процесс склеивания заготовок. Соединение трубопроводов. Основные марки клеев и материалов. Дефекты клеевых соединений и способы устранения		
	5. Паяние (пайка) металлов. Паяние мягкими и твердыми припоями. Специальные методы паяния. Типичные дефекты при паянии, причины их появления и способы предупреждения		
	6. Лужение: применение, последовательность и правила выполнения. Правила безопасности при лужении	<b>3</b>	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ		
		1. Лабораторная работа: «Ознакомление с видами пайки, изучение технологии пайки, определение прочности паяных соединений»	<b>2</b>
		2. Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы, подготовка к ответам на контрольные вопросы, содержащиеся в лабораторной работе	<b>1</b>
Тема 4.3. Технология сборки разъемных соединений	Содержание	<b>5</b>	
	1. Виды неподвижных разъемных соединений, их характеристика, назначение		
	2. Резьбовые соединения: болтовые, шпилечные, шпоночные, шлицевые и другие соединения		
	3. Соединение деталей болтами, винтами и шпильками: последовательность выполнения		

	4. Фиксирование и соединение деталей болтами и гайками в групповом соединении	
	5. Типичные дефекты при сборке разъемных соединений, причины появления и способы предупреждения. Проверка качества сборки	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Практическое занятие: заполнение рабочего листа «Технология сборки шпоночных и шлицевых соединений»	2
Тема 4.4. Ремонт режущего и измерительного инструмента, приспособлений	Содержание	7
	1. Понятие износа. Основные виды и причины износа инструмента. Износ инструмента в зависимости от качества материала и термической обработки. Составление ведомости дефектов и установление последовательности ремонта с определением необходимого инструмента и приспособлений для ремонта	
	2. Проверка инструмента на параллельность, конусность и другие качества при помощи индикатора и концевых мер длины	
	3. Виды дефектов в контрольно-измерительных инструментах. Способы определения дефектов и износа контрольно-измерительных инструментов (скоб, шаблонов, глубиномеров) и универсальных инструментов с линейными нониусами (штангенциркулей, штангенглубиномеров и др.)	
	4. Технологии ремонта типовых измерительных инструментов. Устранение ошибки деления по нониусу, кривизны, направляющей грани штанги, перекоса рамки и других дефектов	
	5. Основные неисправности штампов. Ремонт штампов для холодной и горячей штамповки. Ремонт твердосплавных штампов. Повышение стойкости штампов	
	6. Методы восстановления изношенных частей пресс-форм. Порядок разборки пресс-форм и определения характера ремонта. Правила безопасности при монтаже и испытании пресс-форм	
	7. Типичные неисправности форм для литья и их устранение. Правила безопасности при испытании форм	
	8. Основные причины ремонта приспособлений: износ или поломка зажимных, износ отверстий кондукторных втулок, износ или повреждение установочных элементов, поломка частей корпуса и др.	
	9. Проведение текущего и капитального ремонта приспособлений. Составление дефектной ведомости. Составление технологического процесса на ремонтные работы	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Практическое занятие: составление технологической карты «Ремонт зажимных элементов» (элементы по выбору)	2
	Дифференцированный зачет	1

Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 4. 1. Подготовка к теоретической части экзамена по всем темам междисциплинарного курса	8
Учебная практика раздела 4. Виды работ Сборка неподвижных неразъемных соединений Сборка неподвижных разъемных соединений Ремонт приспособлений Изготовление разметочного циркуля с пружиной Изготовление раздвижного воротка Изготовление разметочной струбицы Изготовление ручных тисков с коническим креплением	<b>30</b>
Производственная практика итоговая по модулю Виды работ Выполнение слесарной обработки на металлорежущих станках Изготовление и сборка режущих инструментов (средней сложности и сложных) Изготовление и сборка измерительных инструментов (средней сложности и сложных) Изготовление и сборка приспособлений (средней сложности и сложных) Термическая обработка инструментов (средней сложности и сложных) Выполнение и ремонт резьбовых соединений. Выполнение и ремонт шпоночных и шлицевых соединений. Ремонт и восстановление режущего и измерительного инструмента, приспособлений (средней сложности и сложных)	<b>108</b>
<b>Всего:</b>	<b>374</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Кабинет «Слесарные и слесарно-сборочные работы», оснащенный оборудованием:  
- индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, интерактивная доска, оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, демонстрационный стол, учебно-дидактические пособия, комплект учебно-наглядных пособий, образцы приспособлений, режущего и контрольно-измерительного инструмента, макеты/образцы слесарного оборудования, образцы выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ

#### **ЛАБОРАТОРИИ:**

*Электротехники:* лабораторный стенд по изучению работы электрической цепи; лабораторный стенд по изучению схем защиты электрифицированного оборудования и инструмента от короткого замыкания.

*Испытания материалов:* оборудование для механических испытаний образцов материалов;  
лабораторное оборудование для проведения физико-химических методов исследования металлов;

*Измерительная:* контрольно-измерительный инструмент по измерению линейных размеров деталей.

#### **Мастерская «Слесарная»**

##### **Основное и вспомогательное технологическое оборудование:**

- Верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками (не менее 1-го на человека);
- Вертикально-сверлильный станок;
- Настольно-сверлильные станки;
- Токарно-винторезный станок;
- Консольно-фрезерный станок;
- Плоскошлифовальный станок;
- Поперечно-строгальный;
- Заточной станок;
- Пресс (ручной, гидравлический или электрический);
- Таль ручная (грузоподъемность 0,5 т.);
- Электротельфер (грузоподъемность 0,5 т.)

##### **Инструмент, приспособления, принадлежности, инвентарь:**

- Измерительный инструмент для определения линейных размеров;
- Измерительный инструмент для определения качества обработанной поверхности;
- Шаблоны для проверки угла заточки зубила и сверл;
- Разметочный инструмент (циркули разметочные, чертилки, кернеры);
- Калибры скобы (разные), пробки (разные);
- Электрифицированный инструмент (дрель электрическая, ножницы электрические);
- Слесарные инструменты (зубила слесарные, канавочники, ключи гаечные, крейцмейсели

слесарные, киянки, гладилки, круглогубцы, клещи, молотки, напильники, надфили, ножницы ручные, отвертка, острогубцы, плоскогубцы, пассатижи, натяжки ручные, обжим, чеканы, ножовка по металлу, притиры, шабер, сверла, зенковки, развертки, метчики;

- Приспособления для гибки металла(трубогибочный станок, трубоприжим, тисочки ручные, тиски машинные);

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

#### **3.2.1. Печатные издания**

1. Покровский Б.С. Основы слесарного дела (4-е изд.) Учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2020
2. Секирников В.Е. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента (1-е изд.) Учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2021

#### **Электронные издания (электронные ресурсы)**

<http://metalhandling.ru> – Слесарные работы

<http://www.domoslesar.ru/>– Слесарное дело в вопросах и ответах

<http://lib-bkm.ru/load/63>– Библиотека машиностроителя

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, личностных результатов, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 1.1. Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места</p>	<p>Организует рабочее место в соответствии с производственным/техническим заданием Выбирает и подготавливает рабочий инструмент, приспособления, заготовки в соответствии с требованиями технологического процесса Предупреждает причины травматизма на рабочем месте Оказывает доврачебную первую помощь при возможных травмах на рабочем месте</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>Выполняет все виды слесарной обработки металлов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда Выполняет механическую обработку металлов на металлорежущих станках: точение, фрезерование, сверление, зенкерование, долбление, протягивание, развертывание в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда Изготавливает инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках Изготавливает крупные сложные и точные инструменты и приспособления с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>



<p>ПК 1.3. Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>Выполняет пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента ручным электрифицированным инструментом Выполняет пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента на металлорежущих станках</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 1.4. Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>Выполняет сборку и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда Контролирует, выявляет и устраняет неисправности при сборке и регулировке приспособлений, режущего и измерительного инструмента Ремонтирует приспособления, режущий и измерительный инструмент</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>

**Приложение 3.1.1**  
к ООП по профессии  
15.01.35 Мастер слесарных работ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
профессионального модуля**

**ПМ.01. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента**

Профиль: технический

Квалификация: Слесарь-инструментальщик, Слесарь механосборочных работ, Слесарь-ремонтник

Форма обучения: очная

Срок обучения: 1 год 10 месяцев

2023 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1576.

Организация – разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна»

Разработчики: Балабанова Елена Вячеславовна преподаватель ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Бирюков Геннадий Викторович мастер производственного обучения ГБПОУ «Колледж «Коломна»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии электрических, сварочных, слесарных профессий.

(протокол № 8 от 15.06.2023г.)

Председатель ЦК

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной практике
2. Результаты освоения программы учебной практики
3. Структура и содержание учебной практики
4. Условия реализации практики
5. Контроль и оценка результатов учебной практики
6. Аттестация по итогам практики

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1 Область применения рабочей программы

Программа учебной практики является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования по подготовке квалифицированных рабочих, служащих (далее ППКРС) в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ в части освоения основного вида деятельности (ВД): Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента и соответствующих общих и профессиональных компетенций.

## 1.2 Цели и задачи учебной практики, требования к результатам обучения

Цели практики: овладение подготовкой рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места; слесарной и механической обработкой деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда; пригоночными слесарными операциями при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда; сборкой и регулировкой приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда.

Задачи практики: формирование у студентов первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля по основным видам деятельности слесарной обработки деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента для освоения рабочей профессии, обучения трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций.

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, общими компетенциями студент в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ. 01 «Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента» должен:

<b>Иметь практический опыт:</b>	Организации рабочего места в соответствии с производственным/техническим заданием Выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, заготовок в соответствии с требованиями технологического процесса Предупреждения причин травматизма на рабочем месте Оказания первой помощи при возможных травмах на рабочем месте Выполнения слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным
---------------------------------	---

	<p>заданием с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Выполнения механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p>
<p><b>Уметь:</b></p>	<p>Организовывать рабочее место слесаря инструментальщика в соответствии с выполняемым видом работ (слесарная и механическая обработка, пригоночные слесарные операции, сборка и регулировка)</p> <p>Использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места</p> <p>Нести персональную ответственность за организацию рабочего места</p> <p>Выбирать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием и технической документацией</p> <p>Подготавливать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с инструкциями по эксплуатации, технической документацией и производственным заданием</p> <p>Соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности</p> <p>Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования</p> <p>Использовать средства индивидуальной защиты</p> <p>Выявлять имеющиеся повреждения корпуса и/или изоляции соединительных проводов у электрифицированного инструмента и оборудования</p> <p>Предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления)</p> <p>Оказывать первую помощь при поражении электрическим током</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим при возгорании, задымлении</p> <p>Тушить пожар имеющимися первичными средствами пожаротушения в соответствии с инструкцией по пожарной безопасности</p> <p>Организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения слесарной и механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p> <p>Производить расчеты и выполнять геометрические построения</p> <p>Выполнять слесарную обработку деталей: разметку, рубку правку и гибку металлов, резку металлов, опилование, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, нарезание резьбы, клепку, пайку с применением универсальной оснастки</p> <p>Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации</p> <p>Проектировать и разрабатывать модели деталей</p> <p>Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения производственного задания</p> <p>Изготавливать термически не обработанные шаблоны, лекала и скобы</p> <p>Разрабатывать детали при помощи САД-программ</p> <p>Производить слесарные операции по 12–14 квалитетам с применением специальных приспособлений</p> <p>Выполнять механическую обработку металлов на металлорежущих станках: точение, фрезерование, сверление, зенкерование, долбление, протягивание, развертывание</p> <p>Изготавливать инструмент и приспособления различной сложности</p>

	<p>прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, развертки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны) с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках</p> <p>Изготавливать крупные сложные и точные инструменты и приспособления (специальные и длительные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы измерительные приспособления, шаблоны) с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках</p>
<b>Знать:</b>	<p>Типовые проекты рабочего места слесаря-инструментальщика, основанные на принципах научной организации труда</p> <p>Организация рабочего пространства в соответствии с выполняемой работой</p> <p>Особенности организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройство слесарных верстаков, рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте</p> <p>Техническая документация и инструкции на производство слесарных работ</p> <p>Правила и требования содержания рабочего места в чистоте и порядке; Назначение, устройство, правила применения рабочих слесарных инструментов</p> <p>Назначение, устройство, правила применения и хранения измерительных инструментов, обеспечивающие сохранность инструментов и их точность.</p> <p>Правила хранения режущих инструментов с мелкими зубьями, обеспечивающие увеличение сроков службы</p> <p>Основные положения по охране труда.</p> <p>Причины травматизма на рабочем месте и меры по их предотвращению.</p> <p>Организация работ по предотвращению производственных травм на рабочем месте, участке, производстве.</p> <p>Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при слесарной обработке деталей, изготовлении, сборке и ремонте приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p> <p>Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря</p> <p>Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте</p> <p>Общие требования безопасности на рабочем месте слесаря</p> <p>Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве</p> <p>Электробезопасность: поражение электрическим током</p> <p>Правила оказания пострадавшему первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током</p> <p>Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров</p> <p>Оказание первой помощи при ожогах, отравлении угарным газом</p> <p>Средства и методы оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев</p> <p>Требования техники безопасности при слесарной и механической обработке деталей</p> <p>Назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений</p>

	<p>Способы проектирования и разработки модели деталей</p> <p>Технология разработки детали при помощи САD-программ</p> <p>Условные обозначения на чертежах</p> <p>Рабочие машиностроительные чертежи и эскизы деталей</p> <p>Сборочный чертеж и схемы</p> <p>Правила построения технических чертежей</p> <p>Деталирование чертежей</p> <p>Приёмы разметки и вычерчивания сложных фигур</p> <p>Виды расчётов и геометрических построений, необходимых при изготовлении сложного инструмента, деталей и узлов</p> <p>Элементарные геометрические и тригонометрические зависимости и основы технического черчения</p> <p>Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах</p> <p>Система допусков и посадок</p> <p>Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок</p> <p>Влияние температуры детали на точность измерения</p> <p>Способы термической обработки инструментальных и конструкционных сталей</p> <p>Способы определения качества закалки и правки обрабатываемых деталей</p> <p>Способы термообработки точного контрольного инструмента и применяемых материалов</p> <p>Способы получения зеркальной поверхности</p> <p>Виды деформации, изменения внутренних напряжений и структуры металлов при термообработке, способы их предотвращения и устранения</p> <p>Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений</p> <p>Устройство и применение металлообрабатывающих станков различных типов</p> <p>Правила эксплуатации станочного оборудования и уход за ним</p> <p>Станочные приспособления и оснастка</p> <p>Правила технической эксплуатации электроустановок</p> <p>Технология выполнения механической обработки металлов на металлорежущих станках</p> <p>Технология изготовления инструмента и приспособлений различной сложности прямолинейного и фигурного очертания с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках</p> <p>Технология изготовления крупных сложных и точных инструмента и приспособлений с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках</p>
--	--

### 1.3 Место практики в структуре ООП

Учебная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, в рамках профессионального модуля ПМ.01 «Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента» параллельно с изучением междисциплинарного курса МДК.01.01. «Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента».



#### 1.4 Трудоемкость и сроки проведения практики

Трудоемкость учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 «Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента» составляет 144 часа.

Сроки проведения учебной практики определяются рабочим учебным планом по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ и календарным учебным графиком. Учебная практика проводится на 1 курсе, в 1-2 семестрах.

Учебная практика проводится концентрировано.

#### Место прохождения практики

Учебная практика по ПМ.01 проводится в учебной слесарной мастерской.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 «Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента» является овладение студентами основным видом деятельности слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места
ПК 1.2.	Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
ПК 1.3.	Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
ПК 1.4.	Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда
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. 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК. 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК. 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК. 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
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

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Уровень освоения	Количество часов
ПМ.1 Слесарная обработка деталей, изготовление сборки и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента			
<b>Учебная практика</b>			<b>144</b>
<b>Раздел 1. Подготовка рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента</b>			<b>12</b>
Тема №1.1 Вводное занятие. Охрана труда и пожарная безопасность в учебных мастерских	Содержание учебного материала: Образовательные, воспитательные, развивающие задачи производственного обучения. Ознакомление обучающихся с учебной мастерской, организацией рабочего места, порядком получения и сдачи инструмента и приспособлений режимом работы, с формами организации труда и правилами внутреннего распорядка. Ознакомление с программой учебной практики. Планирование учебно- производственной деятельности учебной группы, учебного заведения. Формы стимулирования труда учащихся. Требования безопасности труда в учебных мастерских и на отдельных рабочих местах. Меры предупреждения травматизма. Основные правила электробезопасности в учебных мастерских. Пожарная безопасность в учебных мастерских. Правила поведения при пожаре. Пожарная сигнализация, правила пользования первичными средствами и автоматическими средствами пожаротушения. План эвакуации при пожаре.		6

Тема № 1.2 Организация рабочего места слесаря - инструментальщика	Содержание учебного материала: Определение рабочих зон в горизонтальной и вертикальной плоскости. Рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте/верстаке. Выбор оптимальных условий работы слесаря. Подготовка ручного инструмента, электрифицированного инструмента, оборудования и заготовок к работе.	2	6
<b>Раздел 2. Слесарная и механическая обработка деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента</b>			<b>78</b>
Тема № 2.1 Плоскостная разметка.	Содержание учебного материала: Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда при разметке. Выбор баз. Подготовка заготовок к разметке. Нанесение разметочных рисок. Кернение. Построение замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружностей, радиусных и лекальных кривых. Разметка осевых линий. Разметка контуров деталей с отсчетом размеров от кромки заготовки и осевых линий. Разметка по шаблонам. Заточка и правка разметочного инструмента.	2	12
Тема № 2.2 Рубка металла.	Содержание учебного материала: Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда при рубке. Рубка листового металла по уровню губок тисок. Разрубание листового, и профильного проката на плите. Вырубание заготовок из листового материала. Прорубание канавок на плоских поверхностях крейсмейселем. Заточка инструмента для рубки.	2	12
Тема № 2.3 Правка металла.	Содержание учебного материала: Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда при правке металла. Правка профильного проката. Правка полосового материала изогнутого по плоскости, по ребру. Правка листового материала молотком, киянкой. Рихтовка закалённых заготовок. Правка круглого проката и труб. Правка углового проката с помощью ручного винтового прессы.	2	6
Тема № 2.4 Гибка металла.	Содержание учебного материала: Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда при гибке металла. Гибка кромок листового металла. Гибка полосового металла по ребру. Гибка кольца из профильного проката. Гибка полосы в тисках. Гибка заготовок типа «хомутик» из полосы. Гибка труб в холодном состоянии, горячем состоянии. Навивка пружин вручную. Навивка пружин с использованием стационарного оборудования.	2	6
Тема № 2.5 Резка металла	Содержание учебного материала: Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда при резке металла.	2	12

	Крепление полотна в рамке ножовки. Разрезание полосовой, квадратной, круглой и угловой стали в тисках по рискам. Отрезание полос от листа по рискам с поворотом полотна ножовки. Резка труб труборезом. Резка металла ручными слесарными ножницами. Резка металла настольными рычажными ножницами. Резка металла стационарной механической ножовкой.		
Тема № 2.6 Опиливание металла.	Содержание учебного материала: Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда при опиливании металла. Выбор напильников, установка ручки на напильник. Опиливание узких и широких плоских поверхностей с проверкой плоскостей по проверочной линейке. Опиливание параллельных поверхностей. Опиливание плоских поверхностей, расположенных под углом друг к другу. Проверка углов угольником, шаблоном, угломером. Опиливание цилиндрических поверхностей и фасок на них. Опиливание криволинейных выпуклых и вогнутых поверхностей. Проверка радиусомером и шаблоном.	2	12
Тема № 2.7 Сверление, зенкерование, развёртывание отверстий.	Содержание учебного материала: Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда при сверлении, зенкеровании, развёртывании отверстий. Затачивание свёрл. Подготовка сверлильного станка к работе. Установка инструмента в шпинделе станка. Закрепление заготовок на столе станка. Наладка станка и управление им. Сверление отверстий по разметке. Сверление отверстий диаметром более 20 мм. Сверление ступенчатых отверстий. Извлечение инструмента из шпинделя станка. Контроль обработанных отверстий. Зенкерование сквозных цилиндрических отверстий и углублений для шарнирных соединений. Зенкование отверстий под головки винтов и заклёпок. Подбор жестких и регулируемых развёрток в зависимости от назначения и точности обрабатываемого отверстия. Расчёт припусков на развёртывание. Развёртывание сквозных и глухих цилиндрических отверстий вручную и на станке. Развёртывание конических отверстий под штифты. Контроль обработанных отверстий.	2	6
Тема № 2.8 Нарезание резьбы	Содержание учебного материала: Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда при нарезании резьбы. Подготовка отверстия под нарезание резьбы. Подготовка стержней под нарезание резьбы. Нарезание внутренней резьбы в сквозных и глухих отверстиях Нарезание наружной резьбы круглыми плашками. Нарезание резьбы на трубах. Накатывание наружной резьбы вручную. Контроль качества резьбы.	2	12
<b>Раздел 3.Выполнение пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента</b>			<b>24</b>

<p>Тема № 3.1 Распиливание и припасовка.</p>	<p>Содержание учебного материала: Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда при распиливании и припасовке отверстий. Подготовка заготовки к распиливанию. Распиливание замкнутого прямолинейного контура (отверстия) квадратного, прямоугольно и треугольного профиля. Распиливание открытого контура (проёма), образованного прямолинейными и криволинейными поверхностями. Припасовка замкнутых и незамкнутых контуров прямолинейных криволинейных очертаний.</p>	<p>2</p>	<p>12</p>
<p>Тема № 3.2 Шабрение.</p>	<p>Содержание учебного материала: Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда при шабрении. Заточка шабера Подготовка поверхности под шабрение. Шабрение плоских и плоских параллельных поверхностей. Шабрение плоских поверхностей сопряженных под углом. Шабрение криволинейных поверхностей. Контроль качества шабрения.</p>	<p>2</p>	<p>6</p>
<p>Тема № 3.3 Притирка и доводка.</p>	<p>Содержание учебного материала: Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда при притирке и доводке. Подготовка притирочных материалов. Подготовка поверхностей деталей под притирку. Притирка широких плоских поверхностей. Притирка узких граней одной и нескольких деталей. Монтажная притирка сопряжённых деталей (кранов с конической пробкой, клапанов). Подготовка деталей к доводке. Доводка широкой поверхности слесарного угольника. Доводка узких плоских поверхностей. Доводка узких вогнутых поверхностей.</p>	<p>2</p>	<p>6</p>
<p><b>Раздел 4. Сборка и регулировка приспособлений, режущего и измерительного инструмента</b></p>			<p><b>30</b></p>
<p>Тема № 4.1 Сборка неподвижных неразъемных соединений</p>	<p>Содержание учебного материала: Соединение деталей пайкой и лужением. Подготовка деталей к пайке и лужению. Подготовка припоев и флюсов. Лужение поверхностей спая. Пайка мягкими припоями при помощи паяльника и горелки. Лужение поверхности погружением и растиранием. Подготовка деталей и твердых припоев к пайке. Пайка твердыми припоями. Отделка мест пайки. Склеивание. Подготовка поверхностей к склеиванию и подбор клеев. Склеивание изделий и выдержка его в режимах. Контроль качества склеивания. Соединение деталей клепкой. Подготовка деталей для соединения заклепками и выбор схемы размещения заклепок. Склепывание деталей из листовой стали заклепками с полукруглой и потайной головками. Сборка и клепка нахлесточного соединения вручную и на прессе. Склепывание двух листов стали встык с накладкой двухрядным швом. Сборка под сварку. Подготовка деталей к сварке. Обработка</p>	<p>2</p>	<p>12</p>

	<p>поверхности под сварку. Сборка деталей под прихватку и сварку стыковых, нахлесточных, угловых и тавровых соединений. Соединения с гарантированным натягом. Подбор сопрягаемых деталей. Выбор оборудования и приспособлений для запрессовки. Выполнение запрессовки на ручных и приводных прессах. Запрессовка путем нагрева охватываемой детали.</p> <p>Требования безопасности труда.</p>		
<p>Тема № 4.2 Сборка неподвижных разъемных соединений</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Сборка резьбовых соединений. Сборка болтовых, винтовых и шпилечных соединений деталей. Фиксирование и соединение деталей. Затяжка болтов и гаек в групповом соединении без перекоса соединяемых деталей друг относительно друга. Стопорение резьбовых соединений при помощи контргаек, проволоки, пружинных шайб, шплинтов. Сборка шпоночных соединений. Подбор шпонок. Пригонка по пазу и запрессовка неподвижных шпонок. Подбор клиновых шпонок. Создание натяга при установке клиновых шпонок. Сборка шлицевых соединений. Подбор деталей шлицевого соединения. Соединение деталей, снятие острых кромок, припиловка деталей. Центрирование шлицевых соединений.</p>	2	6
<p>Тема № 4.3 Ремонт приспособлений</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Ремонт приспособлений. Окончательная разборка приспособлений. Определение дефектов. Выявление деталей, подлежащих замене. Выявление деталей, подлежащих ремонту и определение характера ремонта. Ремонт деталей. Сборка приспособлений, проверка на точность и отладка.</p>	2	6
<p>Тема № 5 Дифференцированный зачет</p>		2	6

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

### **4.1 Требования к проведению практики**

Продолжительность учебного занятия 6 часов.

Инструктаж по технике безопасности проводится на местах прохождения учебной практики, учитывая возраст студентов.

Для прохождения учебной практики колледж предоставляет учебные мастерские, оснащенные оборудованием, инструментом, приспособлениями необходимыми для обучения студентов данной профессии.

Мастер производственного обучения несет ответственность за безопасную работу студентов и проводит занятия согласно программе учебной практики.

### **4.2 Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы практики требует наличия учебной слесарной мастерской.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской по количеству обучающихся:

#### **Основное и вспомогательное технологическое оборудование**

- Верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками (не менее 1-го на человека);
- Вертикально-сверлильный станок;
- Настольно-сверлильные станки;
- Токарно-винторезный станок;
- Консольно-фрезерный станок;
- Плоскошлифовальный станок;
- Поперечно-строгальный;
- Заточной станок;
- Пресс (ручной, гидравлический или электрический);
- Таль ручная (грузоподъемность 0,5 т.);
- Электротельфер (грузоподъемность 0,5 т.);

#### **Инструмент, приспособления, принадлежности, инвентарь**

- Измерительный инструмент для определения линейных размеров;
- Измерительный инструмент для определения качества обработанной поверхности;
- Шаблоны для проверки угла заточки зубила и сверл;
- Разметочный инструмент (циркули разметочные, чертилки, кернеры);
- Калибры скобы (разные), пробки (разные);
- Электрифицированный инструмент (дрель электрическая, ножницы электрические);
- Слесарные инструменты (зубила слесарные, канавочники, ключи гаечные, крейцмейсели слесарные, киянки, гладилки, круглогубцы, клещи, молотки, напильники, надфили, ножницы ручные, отвертка, острогубцы, плоскогубцы, пассатижи, натяжки ручные, обжим, чеканы, ножовка по металлу, притиры, шабер, сверла, зенковки, развертки, метчики;
- Приспособления для гибки металла (трубогибочный станок, трубоприжим, тисочки ручные, тиски машинные);

Мастерская оснащена средствами обучения, соответствующими содержанию разработанной мастером производственного обучения рабочей программы по профессии Мастер слесарных работ.

### **4.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**



Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

1. Покровский Б.С. Основы слесарного дела(4-е изд.) Учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2020
2. Секирников В.Е. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента (1-е изд.) Учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2021

#### Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://metalhandling.ru> – Слесарные работы
2. <http://www.domoslesar.ru/>– Слесарное дело в вопросах и ответах
3. <http://lib-bkm.ru/load/63>– Библиотека машиностроителя

### 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, личностных результатов, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 1.1. Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места</p>	<p>Организует рабочее место в соответствии с производственным/техническим заданием Выбирает и подготавливает рабочий инструмент, приспособления, заготовки в соответствии с требованиями технологического процесса Предупреждает причины травматизма на рабочем месте Оказывает доврачебную первую помощь при возможных травмах на рабочем месте</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>Выполняет все виды слесарной обработки металлов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда Выполняет механическую обработку металлов на металлорежущих станках: точение, фрезерование, сверление, зенкерование, долбление, протягивание, развертывание в соответствии с производственным заданием</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>

	<p>заданием с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Изготавливает инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках</p> <p>Изготавливает крупные сложные и точные инструменты и приспособления с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках</p>	
<p>ПК 1.3. Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>Выполняет пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента ручным электрифицированным инструментом</p> <p>Выполняет пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента на металлорежущих станках</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках:</p> <p>оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 1.4. Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>Выполняет сборку и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Контролирует, выявляет и устраняет неисправности при сборке и регулировке приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p> <p>Ремонтирует приспособления, режущий и измерительный инструмент</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках:</p> <p>оценка процесса оценка результатов</p>

## 6. АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

Аттестация по итогам учебной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта студентов в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Формой промежуточной аттестации по итогам учебной практики является дифференцированный зачет. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по учебной практике допускаются студенты, выполнившие требования программы практики.

Для проведения промежуточной аттестации по практике колледжем разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя оценочные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений, студентов основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится оценка овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки (дифференцированного зачета) по учебной практике учитываются:

-результаты оценки овладения студентами общими и профессиональными компетенциями.

**Приложение 3.1.2**  
к ООП по профессии  
15.01.35 Мастер слесарных работ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
профессионального модуля**

**ПМ.01. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента**

Профиль: технический

Квалификация: Слесарь-инструментальщик, Слесарь механосборочных работ, Слесарь-ремонтник

Форма обучения: очная

Срок обучения: 1год 10 месяцев

2023г.

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) для профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1576.

Организация – разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна»

Разработчики: Балабанова Елена Вячеславовна преподаватель ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Бирюков Геннадий Викторович мастер производственного обучения ГБПОУ «Колледж «Коломна»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии электрических, сварочных, слесарных профессий.

(протокол № 8 от 15.06.2023г.)

Председатель ЦК

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы производственной практике
2. Результаты освоения программы производственной практики
3. Структура и содержание производственной практики
4. Условия реализации производственной практики
5. Контроль и оценка результатов производственной практики
6. Аттестация по итогам практики

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1 Область применения рабочей программы

Программа производственной практики является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования по подготовке квалифицированных рабочих, служащих (далее ППКРС) в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ части освоения основного вида деятельности (ВД): Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента соответствующих общих и профессиональных компетенций.

## 1.2 Цели и задачи производственной практики, требования к результатам обучения

Цели практики: овладение подготовкой рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием; слесарной и механической обработкой деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда; пригоночными слесарными операциями при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда; сборкой и регулировкой приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда.

Задачи практики: формирование у студентов первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля по основным видам деятельности слесарной обработки деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента для освоения рабочей профессии, обучения трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ. 01 «Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента» должен:

<b>Иметь практический опыт:</b>	Организации рабочего места в соответствии с производственным/техническим заданием Выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, заготовок в соответствии с требованиями технологического процесса Предупреждения причин травматизма на рабочем месте Оказания первой помощи при возможных травмах на рабочем месте Выполнения слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным
---------------------------------	---

	<p>заданием с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Выполнения механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p>
<b>Уметь:</b>	<p>Организовывать рабочее место слесаря инструментальщика в соответствии с выполняемым видом работ (слесарная и механическая обработка, пригоночные слесарные операции, сборка и регулировка)</p> <p>Использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места</p> <p>Нести персональную ответственность за организацию рабочего места</p> <p>Выбирать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием и технической документацией</p> <p>Подготавливать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с инструкциями по эксплуатации, технической документацией и производственным заданием</p> <p>Соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности</p> <p>Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования</p> <p>Использовать средства индивидуальной защиты</p> <p>Выявлять имеющиеся повреждения корпуса и/или изоляции соединительных проводов у электрифицированного инструмента и оборудования</p> <p>Предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления)</p> <p>Оказывать первую помощь при поражении электрическим током</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим при возгорании, задымлении</p> <p>Тушить пожар имеющимися первичными средствами пожаротушения в соответствии с инструкцией по пожарной безопасности</p> <p>Организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения слесарной и механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p> <p>Производить расчеты и выполнять геометрические построения</p> <p>Выполнять слесарную обработку деталей: разметку, рубку правку и гибку металлов, резку металлов, опилование, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, нарезание резьбы, клепку, пайку с применением универсальной оснастки</p> <p>Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации</p> <p>Проектировать и разрабатывать модели деталей</p> <p>Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения производственного задания</p> <p>Изготавливать термически не обработанные шаблоны, лекала и скобы</p> <p>Разрабатывать детали при помощи САД-программ</p> <p>Производить слесарные операции по 12–14 квалитетам с применением специальных приспособлений</p> <p>Выполнять механическую обработку металлов на металлорежущих станках: точение, фрезерование, сверление, зенкерование, долбление, протягивание, развертывание</p> <p>Изготавливать инструмент и приспособления различной сложности</p>



	<p>прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, развертки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны) с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках</p> <p>Изготавливать крупные сложные и точные инструменты и приспособления (специальные и длительные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы измерительные приспособления, шаблоны) с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках</p>
<b>Знать:</b>	<p>Типовые проекты рабочего места слесаря-инструментальщика, основанные на принципах научной организации труда</p> <p>Организация рабочего пространства в соответствии с выполняемой работой</p> <p>Особенности организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройство слесарных верстаков, рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте</p> <p>Техническая документация и инструкции на производство слесарных работ</p> <p>Правила и требования содержания рабочего места в чистоте и порядке;</p> <p>Назначение, устройство, правила применения рабочих слесарных инструментов</p> <p>Назначение, устройство, правила применения и хранения измерительных инструментов, обеспечивающие сохранность инструментов и их точность.</p> <p>Правила хранения режущих инструментов с мелкими зубьями, обеспечивающие увеличение сроков службы</p> <p>Основные положения по охране труда.</p> <p>Причины травматизма на рабочем месте и меры по их предотвращению.</p> <p>Организация работ по предотвращению производственных травм на рабочем месте, участке, производстве.</p> <p>Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при слесарной обработке деталей, изготовлении, сборке и ремонте приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p> <p>Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря</p> <p>Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте</p> <p>Общие требования безопасности на рабочем месте слесаря</p> <p>Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве</p> <p>Электробезопасность: поражение электрическим током</p> <p>Правила оказания пострадавшему первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током</p> <p>Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров</p> <p>Оказание первой помощи при ожогах, отравлении угарным газом</p> <p>Средства и методы оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев</p> <p>Требования техники безопасности при слесарной и механической обработке деталей</p> <p>Назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений</p>

	<p>Способы проектирования и разработки модели деталей  Технология разработки детали при помощи САД-программ  Условные обозначения на чертежах  Рабочие машиностроительные чертежи и эскизы деталей  Сборочный чертеж и схемы  Правила построения технических чертежей  Деталирование чертежей  Приёмы разметки и вычерчивания сложных фигур  Виды расчётов и геометрических построений, необходимых при изготовлении сложного инструмента, деталей и узлов  Элементарные геометрические и тригонометрические зависимости и основы технического черчения  Квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах  Система допусков и посадок  Свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок  Влияние температуры детали на точность измерения  Способы термической обработки инструментальных и конструкционных сталей  Способы определения качества закалки и правки обрабатываемых деталей  Способы термообработки точного контрольного инструмента и применяемых материалов  Способы получения зеркальной поверхности  Виды деформации, изменения внутренних напряжений и структуры металлов при термообработке, способы их предотвращения и устранения  Конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений  Устройство и применение металлообрабатывающих станков различных типов  Правила эксплуатации станочного оборудования и уход за ним  Станочные приспособления и оснастка  Правила технической эксплуатации электроустановок  Технология выполнения механической обработки металлов на металлорежущих станках  Технология изготовления инструмента и приспособлений различной сложности прямолинейного и фигурного очертания с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках  Технология изготовления крупных сложных и точных инструмента и приспособлений с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках</p>
--	--

### 1.3 Место практики в структуре ООП

Производственная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, в рамках профессионального модуля ПМ.01 «Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента» параллельно с изучением междисциплинарного курса МДК.01.01. «Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента».

#### 1.4 Трудоемкость и сроки проведения практики

Трудоемкость производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 «Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента» составляет 108 часов.

Сроки проведения производственной практики определяются рабочим учебным планом по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ и календарным учебным графиком. Производственная практика проводится на 1 курсе, во 2 семестре.

Производственная практика проводится концентрировано.

#### 1.5 Место прохождения практики

Производственная практика по ПМ.01 проводится в учебной слесарной мастерской.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ. 01 «Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента» является овладение студентами основным видом деятельности слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места
ПК 1.2.	Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
ПК 1.3.	Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
ПК 1.4.	Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда
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 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в

	профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
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

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Уровень освоения	Количество часов
ПМ.1 Слесарная Обработка деталей, изготовление сборки и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента			
<b>Производственная практика</b>			<b>108</b>
Тема № 1 Работа на металлорежущих станках.	Содержание учебного материала: Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда при работе на металлорежущих станках. Работа на токарно-винторезных станках. Ознакомление с устройством и назначением станка. Подготовка станка к работе. Обработка наружных поверхностей. Обработка внутренних поверхностей. Нарезание наружной и внутренней резьбы. Работа на фрезерных станках. Ознакомление с устройством и назначением станка. Закрепление заготовок на станке. Закрепление инструмента на горизонтально-фрезерном станке. Обработка плоских поверхностей. Обработка на плоскошлифовальных станках. Закрепление заготовок. Обработка плоских поверхностей. Обработка на поперечно-строгальных станках. Подготовка станка к работе. Обработка плоских поверхностей.	2	18
Тема № 2 Изготовление, сборка и ремонт приспособлений.	Содержание учебного материала: Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда при сборке и ремонте. Изготовление слесарно-монтажного и зажимного инструмента. Изготовление и сборка несложных станочных и сборочных приспособлений. Сборка приспособлений (предварительная) и опробование. Проверка на точность и отладка, окончательная сборка приспособлений. Ремонт приспособлений. Окончательная разборка приспособлений. Определение дефектов. Выявление деталей, подлежащих замене. Выявление	2	24

	деталей подлежащих ремонту и определение характера ремонта. Ремонт деталей. Сборка приспособлений, проверка на точность и отладка. Сборка штампов.		
Тема № 3 Термическая обработка инструмента.	Содержание учебного материала: Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда при термической обработке металла. Подготовка деталей к термообработке. Виды термообработки. Закалка и отпуск инструмента. Виды и приёмы слесарной обработки закалённых деталей.	2	6
Тема № 4 Изготовление и ремонт шаблонов, лекал.	Содержание учебного материала: Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда при изготовлении шаблонов и калибров. Изготовление простых шаблонов. Изготовление калибров. Заготовка скоб, отрезка заготовок из листов, правка заготовок, шлифование плоскостей, разметка контура, сборка заготовок в блок. Опиливание рабочих поверхностей. Доводка под размер. Проверка плоскостности, параллельности и размеров. Ремонт шаблонов.	2	18
Тема № 5 Изготовление и ремонт приспособлений средней сложности	Содержание учебного материала: Разборка прижимных приспособлений для металлорежущих станков. Проверка и замена различных видов опор, установочных пальцев (опорных призм, пластин, угловых опор и др.), определение их дефектов. Сборка, регулировка и окончательная установка опор и установочных пальцев. Разборка кондукторов и приспособлений типа скальчатых кондукторов, самоцентрирующих приспособлений. Проверка сменных и постоянных кондукторных втулок, прижимных устройств, направляющих и центрирующих устройств. Определение их неисправности. Разборка и проверка зажимных устройств различного типа (винтовых, рычажных, эксцентриковых, клиновых), определение дефектов. Замена дефектных деталей. Разборка и проверка приспособлений, применяемых при выполнении слесарно-сборочных работ. Определение дефектов. Сборка, регулировка и подготовка приспособлений к работе. Разборка и проверка различных приспособлений, применяемых при сварке, пайке. Определение дефектов, замена дефектных деталей. Сборка, регулировка и окончательная подготовка приспособлений к работе. Ремонт приспособлений. Определение дефектов, составление ведомости дефектов. Выявление деталей, подлежащих замене или ремонту. Составление рабочих эскизов. Ремонт и восстановление изношенных и сломанных деталей, сборка приспособлений, проверка их на точность и отладка.	2	18
Тема № 6	Содержание учебного материала:	2	12

Изготовление и ремонт резьбовых соединений	Нарезание наружных резьбы на болтах, шпильках и трубах. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Сборка болтовых, винтовых и шпилечных соединений деталей, фиксирование и соединение деталей. Затяжка болтов и гаек в групповом соединении без перекоса соединяемых деталей друг относительно друга. Стопорение резьбовых соединений при помощи контрогаек, проволоки, пружинных шайб, шплинтов. Ремонт резьбовых соединений. Осмотр резьбовых соединений и выявление их дефектов. Разборка резьбовых соединений. Извлечение сломанных болтов, винтов и шпилек, их замена. Взаимная пригонка деталей резьбовых соединений. Затягивание болтов и гаек при креплении больших плоских деталей.		
Тема № 7 Изготовление и ремонт шпоночных и шлицевых соединений	Содержание учебного материала: Подборка шпонок. Пригонка по пазу и запрессовка неподвижных шпонок. Подборка клиновых шпонок. Создание натяга при установке клиновых шпонок. Подборка деталей шлицевого соединения. Соединение деталей шлицевого соединения, снятие острых кромок. Припиловка деталей. Центрирование шлицевых соединений. Ремонт шпоночных и шлицевых соединений. Выявление дефектов шпоночных и шлицевых соединений. Углубление и расширение шпоночных пазов. Изготовление ступенчатых шпонок.	2	6
Тема № 8 Дифференцированный зачет		2	6

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### 4.1 Требования к проведению практики

Продолжительность учебного занятия 6 часов.

Инструктаж по технике безопасности проводится на местах прохождения производственной практики, учитывая возраст студентов.

Для прохождения производственной практики колледж предоставляет учебные мастерские, оснащенные оборудованием, инструментом, приспособлениями необходимыми для обучения студентов данной профессии.

Мастер производственного обучения несет ответственность за безопасную работу студентов и проводит занятия согласно программе производственной практики.

### 4.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы практики требует наличия учебной слесарной мастерской.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской по количеству обучающихся:

#### **Основное и вспомогательное технологическое оборудование**

- Верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками (не менее 1-го на человека);
- Вертикально-сверлильный станок;
- Настольно-сверлильные станки;
- Токарно-винторезный станок;
- Консольно-фрезерный станок;
- Плоскошлифовальный станок;
- Поперечно-строгальный;
- Заточной станок;
- Пресс (ручной, гидравлический или электрический);
- Таль ручная (грузоподъемность 0,5 т.);
- Электротельфер (грузоподъемность 0,5 т.);

#### **Инструмент, приспособления, принадлежности, инвентарь**

- Измерительный инструмент для определения линейных размеров;
- Измерительный инструмент для определения качества обработанной поверхности;
- Шаблоны для проверки угла заточки зубила и сверл;
- Разметочный инструмент (циркули разметочные, чертилки, кернеры);
- Калибры скобы (разные), пробки (разные);
- Электрифицированный инструмент (дрель электрическая, ножницы электрические;
- Слесарные инструменты (зубила слесарные, канавочники, ключи гаечные, крейцмейсели слесарные, киянки, гладилки, круглогубцы, клещи, молотки, напильники, надфили, ножницы ручные, отвертка, острогубцы, плоскогубцы, пассатижи, натяжки ручные, обжим, чеканы, ножовка по металлу, притиры, шабер, сверла, зенковки, развертки, метчики;
- Приспособления для гибки металла (трубогибочный станок, трубоприжим, тисочки ручные, тиски машинные);

Мастерская оснащена средствами обучения, соответствующими содержанию разработанной мастером производственного обучения рабочей программы по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.



#### 4.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

1. Покровский Б.С. Основы слесарного дела(4-е изд.) Учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2020
2. Секирников В.Е. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента (1-е изд.) Учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2021

#### Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://metalthandling.ru> – Слесарные работы
2. <http://www.domoslesar.ru/>– Слесарное дело в вопросах и ответах
3. <http://lib-bkm.ru/load/63>– Библиотека машиностроителя

### 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, личностных результатов, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места	Организует рабочее место в соответствии с производственным/техническим заданием Выбирает и подготавливает рабочий инструмент, приспособления, заготовки в соответствии с требованиями технологического процесса Предупреждает причины травматизма на рабочем месте Оказывает доврачебную первую помощь при возможных травмах на рабочем месте	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	Выполняет все виды слесарной обработки металлов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда Выполняет механическую обработку металлов на металлорежущих станках: точение, фрезерование, сверление,	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов

	<p>зенкерование, долбление, протягивание, развертывание в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Изготавливает инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках</p> <p>Изготавливает крупные сложные и точные инструменты и приспособления с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках</p>	
<p>ПК 1.3. Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>Выполняет пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента ручным электрифицированным инструментом</p> <p>Выполняет пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента на металлорежущих станках</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках:</p> <p>оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 1.4. Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>Выполняет сборку и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Контролирует, выявляет и устраняет неисправности при сборке и регулировке приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p> <p>Ремонтирует приспособления, режущий и измерительный инструмент</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках:</p> <p>оценка процесса оценка результатов</p>

## **6. АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ**

Аттестация по итогам производственной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенного практического опыта студентов в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики является дифференцированный зачет. Аттестация проводится в последний день производственной практики.

К аттестации по производственной практике допускаются студенты, выполнившие требования программы практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике колледжем разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя оценочные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений, студентов основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится оценка овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки (дифференцированного зачета) по производственной практике учитываются:

-результаты оценки овладения студентами общими и профессиональными компетенциями;

-качество и полнота оформления отчетных документов по практике.

**Приложение 3.2**  
к ООП по профессии  
15.01.35 Мастер слесарных работ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**профессионального модуля**

**ПМ.02. Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения**

Профиль: технический

Квалификация: Слесарь-инструментальщик, Слесарь механосборочных работ, Слесарь-ремонтник

Форма обучения: очная

Срок обучения: 1год 10 месяцев

2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) для профессии 15.01.35 «Мастер слесарных работ», утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 09.12.2016 г. № 1576.

Рабочая программа разработана на основе примерной программы профессионального модуля ПМ.02. «Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения», входящей в состав примерной основной образовательной программы по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, зарегистрированной в федеральном реестре примерных образовательных программ СПО 31.03.2017 г. рег. № 15.01.35-170331 [Электронный ресурс]: Сайт «Федеральный реестр примерных образовательных программ СПО» / Реестр примерных программ - Режим доступа: <http://reestrspo.ru/roor-list> - Загл. с экрана.

Организация - разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна»

Составители: Балабанова Елена Вячеславовна преподаватель ГБПОУ «Колледж «Коломна»  
Бирюков Геннадий Викторович мастер производственного обучения ГБПОУ  
«Колледж «Коломна»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии электрических, сварочных, слесарных профессий.

(протокол № 8 от 15.06.2023 г.)

Председатель ЦК

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения»**

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения** и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

### 1.1.1. Перечень общих компетенций и личностных результатов

Код	Наименование общих компетенций и личностных результатов
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.03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК.04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК.05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК.06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
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

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2.	Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения
ПК 2.1.	Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением

	требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места
ПК 2.2.	Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
ПК 2.3.	Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах
ПК 2.4.	Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов
ДПК 2.5.	Выполнять сборку узлов и конструкций используя ручную дуговую и полуавтоматическую сварку

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<b>Иметь практический опыт:</b>	<p>Организации подготовки оборудования и проверки на исправность инструментов, рабочего места в соответствии с техническим заданием</p> <p>Перемещения крупногабаритных деталей, узлов и оборудования с использованием грузоподъемных механизмов</p> <p>Обеспечения безопасной организации труда при выполнении механосборочных работ</p> <p>Выполнения сборки деталей, узлов и механизмов в соответствии с технической документацией</p> <p>Выполнение регулировочных работ собираемых узлов и механизмов</p> <p>Выявления дефектов собранных узлов и агрегатов</p> <p>Устранения дефектов собранных узлов и агрегатов</p> <p>Выполнения регулировочных работ в процессе испытания</p> <p>Выполнения испытаний сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения, регулировки и балансировки</p>
<b>Уметь:</b>	<p>Осуществлять подготовку рабочего места для сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Планировать работы в соответствии с данными технологических карт</p> <p>Анализировать конструкторскую и технологическую документацию и выбирать необходимый инструмент, оборудование</p> <p>Подбирать необходимые материалы (заготовки), для выполнения сменного задания</p> <p>Оценивать качество и количество деталей, необходимых для осуществления сборки узлов и механизмов механической части оборудования</p> <p>Выполнять обмеры и сортировку деталей на соответствие параметрам для селективной сборки</p> <p>Выбирать способы (виды) слесарной обработки деталей согласно требованиям к параметрам готового изделия в соответствии с требованиями технологической карты</p> <p>Выбирать необходимые инструменты для сборки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии со сборочным чертежом, картой технологического процесса</p> <p>Осуществлять подготовку типового, универсального, специального и высокоточного измерительного инструмента специализированных и высокопроизводительных приспособлений оснастки и оборудования</p>



<p>Оценивать исправность типовых инструментов, оснастки, приспособлений и оборудования</p> <p>Проверять сложное уникальное и прецизионное металлорежущее оборудование на точность и соответствие техническим условиям</p> <p>Определять степень заточки режущего и исправность мерительного инструмента</p> <p>Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола</p> <p>Выполнять подъем и перемещение грузов</p> <p>Определять соответствие груза грузоподъемности крана (грузоподъемного механизма)</p> <p>Определять схемы строповки</p> <p>Выбирать тип съемного грузозахватного приспособления, строп, тары в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза</p> <p>Читать технологические карты на производство погрузочно-разгрузочных работ</p> <p>Выбирать приемы обвязки и зацепки груза для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки</p> <p>Для горизонтального вывешивания груза со смещенным центром тяжести грамотно использовать цепные стропы с крюками для укорачивания ветвей</p> <p>Определять пригодность съемного грузозахватного приспособления, тары, канатов</p> <p>Подавать сигналы крановщику в соответствии с установленными правилами</p> <p>Выбирать порядок и приемы укладки (установки) груза в проектное положение и снятия съемного грузозахватного приспособления (расстроповки)</p> <p>Оценивать безопасность организации рабочего места согласно правилам охраны труда и промышленной безопасности</p> <p>Оценивать соответствие рабочего места правилам и требованиям производственной санитарии</p> <p>Определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов</p> <p>Осуществлять проверку наличия, исправности и правильности применения средств индивидуальной защиты</p> <p>Обеспечивать безопасность выполнения работ в процессе сборочных и регулировочных работ</p> <p>Оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшему</p> <p>Читать, анализировать и применять схемы, чертежи, спецификации и карты технологического процесса сборки</p> <p>Выполнять слесарную обработку и подгонку деталей</p> <p>Выполнять притирку и шабрение сопрягаемых поверхностей сложных деталей и узлов</p> <p>Определять порядок сборки узлов средней и высокой категории сложности по сборочному чертежу и в соответствии с технологической картой сборки</p> <p>Запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах</p> <p>Выполнять пайку различными припоями</p> <p>Выполнять сборку деталей под прихватку и сварку</p> <p>Выполнять монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов</p>
---

Определять последовательность собственных действий по использованию технологической карты способа очистки продувочных каналов

Определять последовательность процесса смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности, количество и вид необходимого смазочного материала в соответствии с требованиями технологической карты

Осуществлять смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения

Выполнять сборку деталей узлов и механизмов с применением специальных приспособлений и сборку сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации

Определять необходимость в регулировке и настройке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности

Определять последовательность собственных действий по регулировке и настройке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии с требованиями технологической карты

Выполнять регулировку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности

Оценивать степень нарушения регулировок в передачах и соединениях

Оценивать степень отклонений в муфтах, тормозах, пружинных соединениях, натяжных ремнях и цепях и выбирать способ регулировки

Выполнять статическую и динамическую балансировку узлов машин и деталей простой и сложной конфигурации на специальных балансировочных станках

Выполнять настройку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности

Выбирать способ устранения биений, осевых и радиальных зазоров и люфтов в передачах и соединениях, разновысотности сборочных единиц

Выполнять регулировку зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров

Определять дисбаланс в узлах и выбирать способ динамической балансировки деталей

Устанавливать соответствие качества сборки требованиям, заданным в чертеже, посредством использования оптических приборов

Устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации

Выявлять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов

Выявлять несоответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации

Использовать универсальные средства технических измерений для контроля и выявления дефектов

Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе контроля

Выбирать способы компенсации выявленных отклонений

Выбирать способ устранения дефектов сборки

Устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов выбранным способом в соответствии с требованиями технологической документации

Использовать универсальные средства технических измерений для устранения дефектов собранных узлов и агрегатов

Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе

	<p>устранения дефектов</p> <p>Определять необходимость в регулировке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Определять последовательность собственных действий по регулировке и узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Выбирать способ регулировки</p> <p>Регулировать узлы и механизмы средней сложности и высокой категории сложности</p> <p>Выполнять снятие необходимых диаграмм и характеристик по результатам испытания и сдачу машин ОТК</p> <p>Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе испытания</p> <p>Испытывать узлы и механизмы средней сложности и высокой категории сложности</p> <p>Испытывать сосуды, работающие под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум</p> <p>Проводить испытания собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления</p> <p>Определять последовательность собственных действий по проведению испытаний и выбирать необходимое испытательное оборудование и приспособления в зависимости от тестируемых параметров и в строгом соответствии с требованиями технологической карты</p> <p>Определять и корректно вносить необходимую информацию в паспорта на собираемые и испытываемые машины</p>
<p><b>Знать:</b></p>	<p>Требования к организации рабочего места при выполнении сборочных работ</p> <p>Правила проведения подготовительных работ по организации сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Правила рациональной организации труда на рабочем месте</p> <p>Технические условия на собираемые узлы и механизмы</p> <p>Наименование и назначение рабочего инструмента</p> <p>Способы заправки рабочего инструмента</p> <p>Правила заточки и доводки слесарного инструмента</p> <p>Устройство и принципы безопасного использования ручного слесарного инструмента, электро- и пневмоинструмента</p> <p>Устройство и принципы работы измерительных инструментов, контрольно-измерительных приборов</p> <p>Признаки неисправности инструментов, оборудования, станков, устранение неисправностей</p> <p>Способы устранения деформаций при термической обработке и сварке</p> <p>Состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления</p> <p>Правила проверки оборудования</p> <p>Правила строповки, подъема, перемещения грузов</p> <p>Правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола</p> <p>Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана</p> <p>Устройство и правила пользования подъемником, строительными лесами, лестницами, трапами, предохранительным поясам, мостиками</p> <p>Приемы и последовательность производства работ кранами, грузоподъемными механизмами</p>

<p>Технические характеристики эксплуатируемых грузоподъемных механизмов;</p> <p>Назначение и конструктивные особенности съемных грузозахватных приспособлений, строп, тары</p> <p>Виды грузоподъемных механизмов, съемных грузозахватных приспособлений, тары</p> <p>Схемы строповки, структуру и параметры технологических карт на выполнение погрузочно-разгрузочных работ</p> <p>Опасности и риски при производстве работ грузоподъемными механизмами</p> <p>Приемы и последовательность производства работ кранами при обвязке и зацепке грузов</p> <p>Назначение и конструктивные особенности съемных грузозахватных приспособлений (строп), тары, канатов</p> <p>Достоинства и недостатки цепных, канатных и текстильных стропов применительно к характеру груза</p> <p>Способы визуального определения массы груза</p> <p>Правила и требования к подаче спецсигналов, обеспечивающих взаимодействие с операторами грузоподъемных механизмов (машинистами кранов)</p> <p>Порядок осмотра и нормы браковки съемных грузозахватных приспособлений, канатов, тары</p> <p>Приемы и последовательность производства работ кранами при укладке (установке) грузов</p> <p>Требования правил охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ</p> <p>Опасные и вредные производственные факторы при выполнении сборочных работ и их характеристика</p> <p>Правила производственной санитарии;</p> <p>Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного проведения сборочных работ, нормативные требования к ним, порядок и периодичность их замены</p> <p>Назначение и правила размещения знаков безопасности</p> <p>Противопожарные меры безопасности</p> <p>Правила оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим при травматизме, отравлении, внезапном заболевании</p> <p>Способы и приемы безопасного выполнения работ</p> <p>Правила охраны окружающей среды при выполнении работ</p> <p>Действия, направленные на предотвращение аварийных ситуаций</p> <p>Порядок действий при возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к нежелательным последствиям</p> <p>Порядок извещения руководителя обо всех недостатках, обнаруженных во время работы</p> <p>Правила выполнения, оформления и чтения конструкторской и технологической документации, карт технологического процесса</p> <p>Условные обозначения на чертежах, в т.ч. в кинематических, гидравлических, пневматических схемах</p> <p>Систему допусков и посадок и их обозначение на чертежах</p> <p>Правила выполнения слесарной обработки и подгонки деталей</p> <p>Способы термообработки и доводки деталей</p> <p>Способы предупреждения и устранения деформации металлов и внутренних напряжений при термической обработке и сварке</p>
--

Меры предупреждения деформаций деталей  
Причины появления коррозии и способы борьбы с ней  
Принципы организации и виды сборочного производства  
Приемы сборки, смазки и регулировки машин и режимы испытаний  
Правила, приемы и техники сборки: резьбовых соединений, шпоночно-шлицевых соединений, заклепочных соединений, подшипников скольжения, узлов с подшипниками качения, механической передачи зацепления (зубчатые, червячные, реечные передачи) и др.  
Принцип расчета и способы проверки эксцентриков и прочих кривых и зубчатых зацеплений  
Конструкцию, кинематическую схему и принцип работы собираемых узлов механизмов, станков, приборов, агрегатов и машин  
Устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку  
Нормы и требования к работоспособности оборудования  
Состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления  
Виды заклепочных швов и сварных соединений и условия обеспечения их прочности  
Виды изготавливаемых узлов и механизмов машин и оборудования  
Назначение смазочных средств и способы их применения  
Способы обеспечения герметичности стыков гидро- и пневмосистем и методы уплотнений  
Типовая арматура гидрогазовых систем  
Требования к рабочей жидкости гидросистем  
Материалы и способы упрочнения, уплотнения деталей гидро- и пневмосистем и способы герметизации  
Правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмов механической, гидравлической и пневматической систем  
Методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования  
Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях  
Порядок статической и динамической балансировки узлов машин и деталей  
Порядок и способы регулировки муфт, тормозов, пружинных соединений, натяжных ремней и цепей  
Правила и методы регулировки по направляющим и опорам при общей сборке оборудования  
Способы регулировки зацепления цилиндрических, конических и червячных пар  
Параметры качества регулировочных работ  
Нормы балансировки согласно технической документации  
Правила выполнения, оформления и чтения конструкторской и технологической документации, карт технологического процесса  
Условные обозначения на чертежах, в т.ч. в кинематических, гидравлических, пневматических схемах  
Дефекты при сборке неподвижных соединений: классификация, способы устранения  
Дефекты при сборке резьбовых соединений: классификация, способы устранения  
Дефекты при сборке механизмов преобразования движения:

	<p>классификация, способы устранения</p> <p>Способы устранения дефектов сборки</p> <p>Способы компенсации выявленных отклонений</p> <p>Нормы и требования к работоспособности собранных узлов и агрегатов</p> <p>Параметры качества сборочных и регулировочных работ</p> <p>Дефекты, выявляемые при сборке и испытании узлов и механизмов</p> <p>Универсальные средства технических измерений для устранения дефектов собранных узлов и агрегатов</p> <p>Методы оценки качества</p> <p>Правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмов механической, гидравлической и пневматической систем</p> <p>Методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования</p> <p>Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях</p> <p>Приемы регулировки машин и режимы испытаний</p> <p>Технические условия на регулировку и сдачу собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные</p> <p>Параметры качества регулировочных работ</p> <p>Нормы балансировки согласно технической документации</p> <p>Технические условия на установку, испытания, сдачу и приемку собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные</p> <p>Состав и принцип действия стендовой и пультовой аппаратуры, используемой для проведения пневмо-и гидроиспытаний</p> <p>Требования к организации и проведению испытаний</p> <p>Методы проведения испытаний на прочность, герметичность и функционирование с использованием высокого давления</p> <p>Правила и режимы испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку</p> <p>Виды и назначение испытательных приспособлений</p> <p>Технические условия на испытания и сдачу собранных узлов</p> <p>Правила заполнения паспортов на изготавливаемые изделия машиностроения</p>
--	---

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего – 372 часа,

Из них на освоение МДК – 120 часов,

в том числе, самостоятельная работа – 30 часов;

на практики, в том числе учебную – 108 часов

и производственную – 144 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практик и)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательные аудиторные учебные занятия			внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа		учебная , часов	производственная часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая проект (работа)* , часов	всего, часов	в т.ч., курсовой проект (работа)* , часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1 ОК 01. - ОК 11.	Раздел 1. Организация рабочего места, оборудования, инструмента и приспособлений для сборки и смазки узлов и механизмов	27	13	6		8		6	
ПК 2.2 ПК 2.4 ДПК 2.5 ОК 01. - ОК 11.	Раздел 2. Сборка узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов, выявление и устранения дефектов	162	62	36		16		84	
ПК 2.3 ОК 01. - ОК 11.	Раздел 3. Регулировка и испытание собираемых узлов и механизмов машин,	39	15	8		6		18	

	оборудования и агрегатов								
	<i>Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</i>	<b>144</b>							
	<i>Всего:</i>	<b>372</b>	<b>90</b>			<b>30</b>		<b>108</b>	



## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем часов
<b>Раздел 1. Организация рабочего места, оборудования, инструмента и приспособлений для сборки и смазки узлов и механизмов</b>		<b>27</b>
<b>МДК. 02.01 Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения</b>		<b>21</b>
Тема 1.1. Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря-механосборочных работ	<p>Содержание</p> <p>1. Цели и задачи охраны труда. Основные термины, понятия и определения, цели и задачи</p> <p>2. Правила и инструкции по охране труда слесаря механосборочных работ. Требования безопасности</p> <p>3. Факторы, влияющие на условия и безопасность труда. Опасные и вредные производственные факторы</p> <p>4. Правила производственной санитарии и личной гигиены слесаря механосборочных работ</p> <p>В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Практическая работа: Изучение основных мероприятий по предупреждению аварийных ситуаций и обеспечению готовности к ним</p>	<b>5</b>
Тема 1.2. Организация рабочего места слесаря-механосборочных работ	<p>Содержание</p> <p>1. Техническое оснащение рабочего места слесаря. Организация рабочего места слесаря механосборочных работ. Правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ. Организационные формы и методы сборки. Безопасность труда при слесарной обработке</p> <p>2. Вспомогательное оборудование сборочных цехов: общие сведения, классификация и назначение. Требования безопасности при выполнении грузоподъемных и такелажных работ</p> <p>3. Общие сведения об автоматизации сборочных работ. Технологические процессы автоматической сборки. Оборудование для автоматизации сборочных работ. Автоматизация сборочных процессов с использованием промышленных роботов</p> <p>В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Лабораторная работа: «Организация рабочего места в соответствии с заданием, правилами и нормами охраны труда и техники безопасности»</p> <p>Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы</p>	<b>5</b>

Тема 1.3. Подготовка деталей, инструментов и приспособлений к сборке	Содержание	<b>3</b>
	1. Входной контроль сборочных деталей: общие сведения, технологические требования	
	2. Подготовительные операции: пригоночные работы, очистка, мойка. Виды слесарно-пригоночных работ	
	3. Инструмент, используемый при проведении слесарно-пригоночных работ. Признаки неисправности инструмента, устранение неисправностей	
	4. Технические требования к машинам, сборочным единицам и деталям. Технологическая документация на сборку и основы построения технологического процесса	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	1
Практическое занятие: Определение признаков неисправности инструмента	1	
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 1. 1. Составить сообщение «Достоинства и недостатки автоматизации сборочных работ», «Перспективы развития автоматизации сборочных работ» (на выбор) 2. Подбор, анализ и представление информации в виде тезисов «Оборудование для автоматизации сборочных работ»		<b>8</b>
Учебная практика раздела 1. Виды работ Подготовка рабочего места слесаря для выполнения механосборочных работ Подготовка деталей, инструментов и приспособлений к сборке		<b>6</b>
<b>Раздел 2. Сборка узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов, выявление и устранения дефектов</b>		<b>162</b>
<b>МДК. 02.01 Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения</b>		<b>78</b>
Тема 2.1. Технология сборки неподвижных неразъемных соединений	Содержание	<b>8</b>
	1. Заклепочные соединения: общая характеристика, виды заклепочных швов, основные причины возникновения дефектов и способы их предупреждения. Способы осуществления процесса клепки. Контроль качества заклепочных соединений	
	2. Паяные соединения: область применения, общая характеристика, достоинства и недостатки соединения	
	3. Подготовка частей изделия перед пайкой. Типы припоев. Подготовка припоев и флюсов. Инструмент для паяния. Контроль качества соединения пайкой	
	4. Клеевые соединения: общая характеристика, назначение, достоинства и недостатки соединения. Технологический процесс склеивания. Контроль качества клеевого соединения	
	5. Соединение методом пластической деформации (вальцевание): общая характеристика, особенности соединения. Инструмент для вальцевания. Контроль качества вальцовки	
	6. Соединения с гарантированным натягом: общая характеристика, назначение, принцип сборки	
	7. Способы и методы получения соединения с гарантированным натягом. Приспособления и	

	оборудование для получения соединения	
	8. Подготовка поверхностей под сварку: общие сведения, преимущества и недостатки. Типы швов. Оборудование и приспособления для получения сварных соединений	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	5
	Лабораторная работа: «Изучение технологии сборки неподвижных неразъемных соединений»	4
	Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы	1
Тема 2.2. Технология сборки неподвижных разъемных соединений	Содержание	<b>9</b>
	1. Резьбовые соединения: общая характеристика, основные детали резьбового соединения	
	2. Виды резьбовых соединений. Особенности сборки резьбовых соединений	
	3. Инструмент и приспособления, применяемые для сборки и разборки резьбовых соединений. Контроль качества собранного узла	
	4. Трубопроводные системы: общая характеристика, назначение, виды трубных соединений	
	5. Основные операции сборки трубопроводных систем. Технологические процессы сборки трубопроводных систем	
	6. Инструмент и приспособления, применяемые для сборки трубопроводных систем. Контроль качества трубных соединений	
	7. Шпоночные соединения: область применения, краткая характеристика основных типов и назначение, достоинства и недостатки	
	8. Последовательность сборки основных типов шпоночных соединений. Пригоночные работы и контроль соединений, применяемый инструмент и приспособления	
	9. Шлицевые соединения: область применения, краткая характеристика типов соединений и назначение, классификация, достоинства и недостатки	
	10. Особенности сборки шлицевых соединений. Контроль качества сборки шлицевых соединений	
	11. Клиновые и штифтовые соединения: область применения, краткая характеристика типов соединений и назначение, достоинства и недостатки	
	12. Особенности сборки клиновых и штифтовых соединений. Контроль качества сборочного соединения	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	6
	Лабораторная работа: «Изучение технологии сборки неподвижных разъемных соединений в лабораторных условиях»	4
	Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы	1
	Практическое занятие: Контроль качества сборки шлицевых соединений	1
Тема 2.3 Технология сборки	Содержание	<b>2</b>
	1. Технология ручной дуговой сварки: способы зажигания дуги; способы выполнения	1

<b>узлов и конструкций с использованием ручной дуговой и полуавтоматической сварки</b>	ниточных швов, уширенных валиков	
	2. Технология полуавтоматической сварки металлов	1
Тема 2.4. Технология сборки механизмов вращательного движения	Содержание	<b>8</b>
	1. Соединительные муфты и сборка составных валов: область применения, назначение, общие сведения	
	2. Конструкция и сборка по видам соединительных муфт. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке	
	3. Подшипниковые узлы с подшипниками скольжения: область применения, назначение, общие сведения, основные виды	
	4. Сборка подшипников скольжения с разъемным и неразъемным корпусом. Этапы и последовательность сборки. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке	
	5. Сборка подшипника жидкостного трения. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке	
	6. Контроль качества сборки. Применяемый контрольно-измерительный инструмент	
	7. Узлы с подшипниками качения: область применения, краткая характеристика, классификация, достоинства и недостатки	
	8. Сборка узлов с подшипниками качения. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке	
	9. Контроль качества сборки узлов с подшипниками качения	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	5
Лабораторная работа: «Изучение технологии сборки механизмов вращательного движения»	4	
	Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы	1
Тема 2.5. Технология сборки механизмов передачи движения	Содержание	<b>9</b>
	1. Ременные передачи: область применения, общие сведения, классификация, достоинства и недостатки	
	2. Технология сборки ременной передачи. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке	
	3. Контроль качества собранной ременной передачи. Основные дефекты, причины и способы устранения и предупреждения	
	4. Цепные передачи: область применения, общие сведения, классификация, достоинства и недостатки	
	5. Сборка узла цепной передачи. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке	
	6. Контроль собранного узла цепной передачи	

	7. Зубчатые передачи: область применения, общие сведения, классификация, достоинства и недостатки	
	8. Входной контроль зубчатых колес. Контрольно-измерительный инструмент	
	9. Сборка основных видов зубчатых передач. Контроль качества сборки. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке	
	10. Фрикционные передачи: область применения, общие понятия и определения, назначение, классификация, достоинства и недостатки.	
	11. Процесс сборки фрикционных передач	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	6
	Лабораторная работа: «Изучение технологии сборки механизмов передачи движения»	4
	Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы	1
	Практическое занятие: Составление технологического процесса сборки ременной передачи	1
Тема 2.6. Технология сборки механизмов преобразования движения	Содержание	<b>10</b>
	1. Передачи винт-гайка: область применения, общие сведения и характеристики, достоинства и недостатки	
	2. Процесс сборки передачи винт-гайка. Инструменты и приспособления. Контроль качества	
	3. Кривошипной-шатунный механизм: область применения, общие сведения, назначение, устройство	
	4. Процесс сборки шатунной, поршневой группы и кривошипно-шатунного механизма. Инструменты и приспособления. Контроль качества	
	5. Механизм клапанного распределения: общие сведения, назначение, устройство	
	6. Процесс сборки механизма клапанного распределения. Инструменты и приспособления. Контроль качества	
	7. Эксцентриковый механизм: область применения, общие сведения, назначение, устройство	
	8. Сборка и контроль качества сборки эксцентрикового механизма. Инструменты и приспособления	
	9. Кулисный механизм: область применения, общие сведения, назначение, устройство	
	10. Сборка и контроль качества сборки кулисного механизма. Инструменты и приспособления	
	11. Храповой механизм: область применения, общие сведения, назначение, устройство	
	12. Сборка и контроль качества сборки храпового механизма. Инструменты и приспособления	
	13. Кулачковые и реечные механизмы: область применения, общие сведения, назначение, устройство	
	14. Сборка и контроль качества сборки кулачковых и реечных механизмов. Инструменты и приспособления	
В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	6	

	Лабораторная работа: «Изучение технологии сборки механизмов преобразования движения»	4
	Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы	1
	Практическое занятие: Контроль качества сборки механизмов преобразования движения	1
Тема 2.7. Технология сборки механизмов поступательного движения	Содержание	<b>6</b>
	1. Механизмы поступательного движения: область применения, назначение, классификация, достоинства и недостатки	
	2. Технология сборки механизмов поступательного движения. Инструменты и приспособления	
	3. Контроль качества сборки	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	5
	Лабораторная работа: «Изучение технологии сборки механизмов поступательного движения»	4
	Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы	1
Тема 2.8. Технология сборки гидравлических и пневматических приводов и их сборка	Содержание	<b>4</b>
	1. Гидравлические приводы: область применения, назначение, устройство, классификация, достоинства и недостатки	
	2. Технология сборки гидравлических приводов. Инструменты, приспособления и оборудование. Контроль качества сборки	
	3. Пневматические приводы: область применения, назначение, классификация, устройство, достоинства и недостатки	
	4. Технология сборки пневматических приводов. Инструменты и приспособления. Контроль качества сборки	
Тема 2.9. Грузоподъемные устройства	Содержание	<b>6</b>
	1. Общие сведения, классификация и назначение грузоподъемных устройств	
	2. Такелажная оснастка и строповка грузов: грузозахватные устройства, правила строповки грузов	
	3. Правила подачи сигналов при перемещении грузов	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	3
	Лабораторная работа: «Изучение приемов работы при перемещении груза»	2
	Практическое занятие: Обоснование выбора такелажной оснастки и строповки, в соответствии с габаритами и весом груза	1
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 2. 1. Выполнение реферата на тему «Грузоподъемные устройства» 2. Подготовка узловых вопросов по темам раздела		<b>16</b>
Учебная практика раздела 2. Виды работ Сборка неподвижных неразъемных соединений		<b>84</b>

Сборка неподвижных разъемных соединений и трубопроводных соединений Эксплуатация подъемно-транспортного оборудования Сборка типовых сборочных единиц механизмов передачи вращательного движения Сборка механизмов передачи движения Сборка типовых сборочных единиц и механизмов преобразования движения. Сборка типовых сборочных единиц механизмов поступательного движения. Сборка гидравлических и пневматических приводов и передач		
<b>Раздел 3. Регулировка и испытание собираемых узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов</b>		<b>39</b>
<b>МДК. 02.01 Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения</b>		<b>21</b>
Тема 3.1. Испытания оборудования	Содержание	<b>4</b>
	1. Назначение испытания оборудования, общие сведения, основные определения и классификация испытаний	
	2. Приемочные испытания: сущность приемочных испытаний, показатели неудовлетворительной работы машины	
	3. Контрольные испытания: сущность испытаний, условия проведения	
	4. Специальные испытания: сущность испытаний. Специальные стенды. Оборудование специальных стендов	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие: Изучение классификации испытаний	2
Тема 3.2 Испытания под нагрузкой	Содержание	<b>3</b>
	1. Назначение и сущность испытаний. Оборудование для проведения испытаний	
	2. Проверка геометрической точности токарного станка. Параметры проверки. Инструменты и приспособления	
	3. Проверка геометрической точности фрезерного станка. Параметры проверки. Инструменты и приспособления	
	4. Регулирование узлов по итогам испытаний. Операции технологического процесса регулирования	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие: испытание узлов	2
Тема 3.3. Испытания на холостом ходу	Содержание	<b>3</b>
	1. Сущность, назначение и условия проведения испытаний. Параметры проверки	
	2. Проверка оборудования на жесткость: сущность испытания, порядок проведения, параметры испытания	
	3. Оборудование для проведения испытаний.	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2

	Практическая работа: Составление последовательности испытания на холостом ходу металлорежущих станков (по выбору преподавателя)	2
Тема 3.4. Внешняя отделка и окраска машин, оборудования и агрегатов	Содержание	<b>3</b>
	1. Отделка и окраска: общие сведения, назначение, процесс окраски	
	2. Грунтование и шпатлевка поверхностей: назначение, виды грунтов и шпатлевки, способы грунтования и шпатлевки, инструмент	
	3. Окрашивание поверхности: назначение, выбор красок, способы окрашивания, оборудование	
	4. Сушка окрашенных изделий: основные понятия и определения, виды и способы сушки	
	5. Отделка окрашенных поверхностей: назначение, процесс отделки	2
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	1
	Лабораторная работа: «Изучение технологии окраски оборудования»	1
Практическое занятие: Оформление результатов лабораторной работы	1	
Тема 3.5. Консервация и упаковка машин, оборудования и агрегатов	Содержание	<b>1</b>
	1. Консервация: общие сведения, назначение, условия проведения операции	
	2. Процесс подготовки к консервации. Промежуточная консервация: назначение, условия проведения	
	3. Окончательная консервация: назначение, условия проведения. Способы консервации	
	4. Упаковка: общие сведения, назначение, процесс упаковки	
	Дифференцированный зачет	<b>1</b>
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 3. 1. Ознакомление с ГОСТ 23170-78 Упаковка для изделий машиностроения		<b>6</b>
Учебная практика раздела 3. Виды работ Испытание собранных узлов и механизмов на специальных стендах Регулировка узлов по итогам испытаний Внешняя отделка и окраска машин, оборудования и агрегатов		<b>18</b>
Производственная практика итоговая по модулю Виды работ Подготовка универсального и специализированного высокоточного инструмента, специализированных и высокопроизводительных приспособлений, оснастки и оборудования Проверка сложного уникального и прецизионного металлорежущего оборудования на точность Управление подъемно-транспортным оборудованием с пола Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку. Выполнение прихваток ручной дуговой и полуавтоматической сваркой		<b>144</b>



<p>Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей на прихватках и с применением сборочных приспособлений.</p> <p>Сборка, регулировка и испытание узлов и механизмов средней сложности</p> <p>Сборка сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации</p> <p>Запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах</p> <p>Статическая и динамическая балансировка узлов машин и деталей простой и сложной конфигурации на специальных балансировочных станках</p> <p>Монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов</p> <p>Испытание сосудов, работающих под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум</p> <p>Испытание собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления, на специальных установках</p> <p>Устранение дефектов, обнаруженных при сборке и испытании узлов и механизмов</p>	
<p><b>Всего:</b></p>	<p><b>487</b></p>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Кабинет «Слесарные и слесарно-сборочные работы», оснащенный оборудованием:  
- индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, интерактивная доска, оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, демонстрационный стол, учебно-дидактические пособия, комплект учебно-наглядных пособий, демонстрационные модели, макеты, образцы приспособлений, режущего и контрольно-измерительного инструмента для выполнения слесарно-сборочных работ, образцы различных сборочных соединений.

#### **ЛАБОРАТОРИИ:**

*Электротехники:* лабораторный стенд по изучению работы электрической цепи; лабораторный стенд по изучению схем защиты электрифицированного оборудования и инструмента от короткого замыкания.

*Испытания материалов:* оборудование для механических испытаний образцов материалов;

лабораторное оборудование для проведения физико-химических методов исследования металлов;

*Измерительная:* контрольно-измерительный инструмент по измерению линейных размеров деталей.

#### **Мастерская «Слесарно-сборочных работ»**

##### **Основное и вспомогательное технологическое оборудование**

- Верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- Вертикально-сверлильный станок;
- Верстаки монтажные;
- Агрегат с зубчатой передачей;
- Электротельфер (грузоподъемность 0,5 т.);
- Ванны для нагрева деталей;
- Муфельная печь

##### **Инструмент, приспособления, принадлежности, инвентарь**

- Измерительный инструмент для определения линейных размеров;
- Измерительный инструмент для определения качества обработанной поверхности;
- Шаблоны для проверки угла заточки зубила и сверл;
- Разметочный инструмент (циркули разметочные, чертилки, кернеры);
- Калибры скобы (разные), пробки (разные);
- Электрифицированный инструмент (дрель электрическая, ножницы электрические);
- Слесарные инструменты (зубила слесарные, канавочники, ключи гаечные, крейцмейсели слесарные, киянки, гладилки, круглогубцы, клещи, молотки, напильники, надфили, ножницы ручные, отвертка, острогубцы, плоскогубцы, пассатижи, натяжки ручные, обжим, чеканы, ножовка по металлу, притиры, шабер, сверла, зенковки, развертки, метчики;
- Приспособления для гибки металла (трубогибочный станок, трубоприжим, тисочки

ручные, тиски машинные)

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

#### **3.2.1. Печатные издания**

1. Покровский Б.С. Основы слесарного дела(4-е изд.) Учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2020
2. Липатова А.Б. Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения (1-е изд.) Учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2021

#### **Электронные издания (электронные ресурсы)**

<http://metalhandling.ru> – Слесарные работы

<http://www.domoslesar.ru/>– Слесарное дело в вопросах и ответах

<http://lib-bkm.ru/load/63>– Библиотека машиностроителя

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, личностных результатов, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места</p>	<p>Организует рабочее место и подготавливает инструменты, оборудование в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, Перемещает крупногабаритные детали, узлы и оборудование с использованием грузоподъемных механизмов Обеспечивает безопасность труда при выполнении механосборочных работ</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p>	<p>Выполняет сборку, подгонку, соединение, узлов и механизмов с помощью ручного и механизированного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности Выполняет смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 2.3. Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах</p>	<p>Выполняет регулировочные работы в процессе испытания Выполняет испытания собранных сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов средней и высокой категории сложности механической,</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>

	гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	
ПК 2.4. Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов	Выявляет дефекты собранных узлов и агрегатов в соответствии с требованиями технологической документацией Устраняет дефекты собранных узлов и агрегатов в соответствии с требованиями технологической документацией	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ДПК 2.5. Выполнять сборку узлов и конструкций используя ручную дуговую и полуавтоматическую сварку	Выполнять сборку узлов, конструкций используя ручную дуговую и полуавтоматическую сварку в соответствии с технической документацией	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов

**Приложение 3.2.1**  
к ООП 15.01.35 по профессии  
Мастер слесарных работ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
профессионального модуля  
ПМ.02. Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и  
механизмов машин, оборудования, агрегатов механической,  
гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения**

Профиль: технический

Квалификация: Слесарь-инструментальщик, Слесарь механосборочных работ, Слесарь-ремонтник

Форма обучения: очная

Срок обучения: 1год 10 месяцев

2023г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1576.

Организация – разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна»

Разработчики: Балабанова Елена Вячеславовна преподаватель ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Бирюков Геннадий Викторович мастер производственного обучения ГБПОУ «Колледж «Коломна»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии электрических, сварочных, слесарных профессий.

(протокол № 8 от 15.06.2023г.)

Председатель ЦК

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной практики
2. Результаты освоения программы учебной практики
3. Структура и содержание учебной практики
4. Условия реализации практики
5. Контроль и оценка результатов учебной практики
6. Аттестация по итогам практики



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной практики является частью основной образовательной программы по подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее ППКРС) в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ в части освоения основного вида деятельности (ВД): Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения и соответствующих общих и профессиональных компетенций.

## 1.2. Цели и задачи учебной практики, требования к результатам обучения

Цели практики: овладение подготовкой оборудования, инструмента, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием; сборкой, подгонкой, соединением, смазкой и креплением узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; испытанием собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах; выявлением и устранением дефектов собранных узлов и агрегатов.

Задачи практики: формирование у студентов первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля по основным видам деятельности сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения, для освоения рабочей профессии, обучения трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций.

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, общими компетенциями студент в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.02 «Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения» должен:

<b>Иметь практический опыт:</b>	Организации подготовки оборудования и проверки на исправность инструментов, рабочего места в соответствии с техническим заданием Перемещения крупногабаритных деталей, узлов и оборудования с использованием грузоподъемных механизмов Обеспечения безопасной организации труда при выполнении механосборочных работ Выполнения сборки деталей, узлов и механизмов в соответствии с технической документацией
---------------------------------	--

	<p>Выполнение регулировочных работ собираемых узлов и механизмов  Выявления дефектов собранных узлов и агрегатов  Устранения дефектов собранных узлов и агрегатов  Выполнения регулировочных работ в процессе испытания  Выполнения испытаний сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения, регулировки и балансировки</p>
<p><b>Уметь:</b></p>	<p>Осуществлять подготовку рабочего места для сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности  Планировать работы в соответствии с данными технологических карт  Анализировать конструкторскую и технологическую документацию и выбирать необходимый инструмент, оборудование  Подбирать необходимые материалы (заготовки), для выполнения сменного задания  Оценивать качество и количество деталей, необходимых для осуществления сборки узлов и механизмов механической части оборудования  Выполнять обмеры и сортировку деталей на соответствие параметрам для селективной сборки  Выбирать способы (виды) слесарной обработки деталей согласно требованиям к параметрам готового изделия в соответствии с требованиями технологической карты  Выбирать необходимые инструменты для сборки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии со сборочным чертежом, картой технологического процесса  Осуществлять подготовку типового, универсального, специального и высокоточного измерительного инструмента специализированных и высокопроизводительных приспособлений оснастки и оборудования  Оценивать исправность типовых инструментов, оснастки, приспособлений и оборудования  Проверять сложное уникальное и прецизионное металлорежущее оборудование на точность и соответствие техническим условиям  Определять степень заточки режущего и исправность мерительного инструмента  Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола  Выполнять подъем и перемещение грузов  Определять соответствие груза грузоподъемности крана (грузоподъемного механизма)  Определять схемы строповки  Выбирать тип съемного грузозахватного приспособления, строп, тары в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза  Читать технологические карты на производство погрузочно-разгрузочных работ  Выбирать приемы обвязки и зацепки груза для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки  Для горизонтального вывешивания груза со смещенным центром тяжести грамотно использовать цепные стропы с крюками для укорачивания ветвей  Определять пригодность съемного грузозахватного приспособления, тары, канатов  Подавать сигналы крановщику в соответствии с установленными правилами  Выбирать порядок и приемы укладки (установки) груза в проектное</p>

	<p>положение и снятия съемного грузозахватного приспособления (расстроповки)</p> <p>Оценивать безопасность организации рабочего места согласно правилам охраны труда и промышленной безопасности</p> <p>Оценивать соответствие рабочего места правилам и требованиям производственной санитарии</p> <p>Определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов</p> <p>Осуществлять проверку наличия, исправности и правильности применения средств индивидуальной защиты</p> <p>Обеспечивать безопасность выполнения работ в процессе сборочных и регулировочных работ</p> <p>Оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшему</p> <p>Читать, анализировать и применять схемы, чертежи, спецификации и карты технологического процесса сборки</p> <p>Выполнять слесарную обработку и подгонку деталей</p> <p>Выполнять притирку и шабрение сопрягаемых поверхностей сложных деталей и узлов</p> <p>Определять порядок сборки узлов средней и высокой категории сложности по сборочному чертежу и в соответствии с технологической картой сборки</p> <p>Запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах</p> <p>Выполнять пайку различными припоями</p> <p>Выполнять сборку деталей под прихватку и сварку</p> <p>Выполнять монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов</p> <p>Определять последовательность собственных действий по использованию технологической карты способа очистки продувочных каналов</p> <p>Определять последовательность процесса смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности, количество и вид необходимого смазочного материала в соответствии с требованиями технологической карты</p> <p>Осуществлять смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения</p> <p>Выполнять сборку деталей узлов и механизмов с применением специальных приспособлений и сборку сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации</p> <p>Определять необходимость в регулировке и настройке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Определять последовательность собственных действий по регулировке и настройке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии с требованиями технологической карты</p> <p>Выполнять регулировку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Оценивать степень нарушения регулировок в передачах и соединениях</p> <p>Оценивать степень отклонений в муфтах, тормозах, пружинных соединениях, натяжных ремнях и цепях и выбирать способ регулировки</p> <p>Выполнять статическую и динамическую балансировку узлов машин и деталей простой и сложной конфигурации на специальных балансировочных станках</p> <p>Выполнять настройку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p>
--	--

	<p>Выбирать способ устранения биений, осевых и радиальных зазоров и люфтов в передачах и соединениях, разновысотности сборочных единиц</p> <p>Выполнять регулировку зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров</p> <p>Определять дисбаланс в узлах и выбирать способ динамической балансировки деталей</p> <p>Устанавливать соответствие качества сборки требованиям, заданным в чертеже, посредством использования оптических приборов</p> <p>Устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации</p> <p>Выявлять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов</p> <p>Выявлять несоответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации</p> <p>Использовать универсальные средства технических измерений для контроля и выявления дефектов</p> <p>Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе контроля</p> <p>Выбирать способы компенсации выявленных отклонений</p> <p>Выбирать способ устранения дефектов сборки</p> <p>Устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов выбранным способом в соответствии с требованиями технологической документации</p> <p>Использовать универсальные средства технических измерений для устранения дефектов собранных узлов и агрегатов</p> <p>Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе устранения дефектов</p> <p>Определять необходимость в регулировке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Определять последовательность собственных действий по регулировке и узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Выбирать способ регулировки</p> <p>Регулировать узлы и механизмы средней сложности и высокой категории сложности</p> <p>Выполнять снятие необходимых диаграмм и характеристик по результатам испытания и сдачу машин ОТК</p> <p>Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе испытания</p> <p>Испытывать узлы и механизмы средней сложности и высокой категории сложности</p> <p>Испытывать сосуды, работающие под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум</p> <p>Проводить испытания собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления</p> <p>Определять последовательность собственных действий по проведению испытаний и выбирать необходимое испытательное оборудование и приспособления в зависимости от тестируемых параметров и в строгом соответствии с требованиями технологической карты</p> <p>Определять и корректно вносить необходимую информацию в паспорта на собираемые и испытываемые машины</p>
<b>Знать:</b>	Требования к организации рабочего места при выполнении сборочных работ

<p>Правила проведения подготовительных работ по организации сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Правила рациональной организации труда на рабочем месте</p> <p>Технические условия на собираемые узлы и механизмы</p> <p>Наименование и назначение рабочего инструмента</p> <p>Способы заправки рабочего инструмента</p> <p>Правила заточки и доводки слесарного инструмента</p> <p>Устройство и принципы безопасного использования ручного слесарного инструмента, электро- и пневмоинструмента</p> <p>Устройство и принципы работы измерительных инструментов, контрольно-измерительных приборов</p> <p>Признаки неисправности инструментов, оборудования, станков, устранение неисправностей</p> <p>Способы устранения деформаций при термической обработке и сварке</p> <p>Состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления</p> <p>Правила проверки оборудования</p> <p>Правила строповки, подъема, перемещения грузов</p> <p>Правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола</p> <p>Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана</p> <p>Устройство и правила пользования подъемником, строительными лесами, лестницами, трапами, предохранительным поясам, мостиками</p> <p>Приемы и последовательность производства работ кранами, грузоподъемными механизмами</p> <p>Технические характеристики эксплуатируемых грузоподъемных механизмов;</p> <p>Назначение и конструктивные особенности съемных грузозахватных приспособлений, строп, тары</p> <p>Виды грузоподъемных механизмов, съемных грузозахватных приспособлений, тары</p> <p>Схемы строповки, структуру и параметры технологических карт на выполнение погрузочно-разгрузочных работ</p> <p>Опасности и риски при производстве работ грузоподъемными механизмами</p> <p>Приемы и последовательность производства работ кранами при обвязке и зацепке грузов</p> <p>Назначение и конструктивные особенности съемных грузозахватных приспособлений (строп), тары, канатов</p> <p>Достоинства и недостатки цепных, канатных и текстильных стропов применительно к характеру груза</p> <p>Способы визуального определения массы груза</p> <p>Правила и требования к подаче спецсигналов, обеспечивающих взаимодействие с операторами грузоподъемных механизмов (машинистами кранов)</p> <p>Порядок осмотра и нормы браковки съемных грузозахватных приспособлений, канатов, тары</p> <p>Приемы и последовательность производства работ кранами при укладке (установке) грузов</p> <p>Требования правил охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ</p> <p>Опасные и вредные производственные факторы при выполнении</p>
--

<p>сборочных работ и их характеристика</p> <p>Правила производственной санитарии;</p> <p>Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного проведения сборочных работ, нормативные требования к ним, порядок и периодичность их замены</p> <p>Назначение и правила размещения знаков безопасности</p> <p>Противопожарные меры безопасности</p> <p>Правила оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим при травматизме, отравлении, внезапном заболевании</p> <p>Способы и приемы безопасного выполнения работ</p> <p>Правила охраны окружающей среды при выполнении работ</p> <p>Действия, направленные на предотвращение аварийных ситуаций</p> <p>Порядок действий при возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к нежелательным последствиям</p> <p>Порядок извещения руководителя обо всех недостатках, обнаруженных во время работы</p> <p>Правила выполнения, оформления и чтения конструкторской и технологической документации, карт технологического процесса</p> <p>Условные обозначения на чертежах, в т.ч. в кинематических, гидравлических, пневматических схемах</p> <p>Систему допусков и посадок и их обозначение на чертежах</p> <p>Правила выполнения слесарной обработки и подгонки деталей</p> <p>Способы термообработки и доводки деталей</p> <p>Способы предупреждения и устранения деформации металлов и внутренних напряжений при термической обработке и сварке</p> <p>Меры предупреждения деформаций деталей</p> <p>Причины появления коррозии и способы борьбы с ней</p> <p>Принципы организации и виды сборочного производства</p> <p>Приемы сборки, смазки и регулировки машин и режимы испытаний</p> <p>Правила, приемы и техники сборки: резьбовых соединений, шпоночно-шлицевых соединений, заклепочных соединений, подшипников скольжения, узлов с подшипниками качения, механической передачи зацепления (зубчатые, червячные, реечные передачи) и др.</p> <p>Принцип расчета и способы проверки эксцентров и прочих кривых и зубчатых зацеплений</p> <p>Конструкцию, кинематическую схему и принцип работы собираемых узлов механизмов, станков, приборов, агрегатов и машин</p> <p>Устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку</p> <p>Нормы и требования к работоспособности оборудования</p> <p>Состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления</p> <p>Виды заклепочных швов и сварных соединений и условия обеспечения их прочности</p> <p>Виды изготавливаемых узлов и механизмов машин и оборудования</p> <p>Назначение смазочных средств и способы их применения</p> <p>Способы обеспечения герметичности стыков гидро- и пневмосистем и методы уплотнений</p> <p>Типовая арматура гидрогазовых систем</p> <p>Требования к рабочей жидкости гидросистем</p> <p>Материалы и способы упрочнения, уплотнения деталей гидро- и пневмосистем и способы герметизации</p>
--

<p>Правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмов механической, гидравлической и пневматической систем</p> <p>Методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования</p> <p>Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях</p> <p>Порядок статической и динамической балансировки узлов машин и деталей</p> <p>Порядок и способы регулировки муфт, тормозов, пружинных соединений, натяжных ремней и цепей</p> <p>Правила и методы регулировки по направляющим и опорам при общей сборке оборудования</p> <p>Способы регулировки зацепления цилиндрических, конических и червячных пар</p> <p>Параметры качества регулировочных работ</p> <p>Нормы балансировки согласно технической документации</p> <p>Правила выполнения, оформления и чтения конструкторской и технологической документации, карт технологического процесса</p> <p>Условные обозначения на чертежах, в т.ч. в кинематических, гидравлических, пневматических схемах</p> <p>Дефекты при сборке неподвижных соединений: классификация, способы устранения</p> <p>Дефекты при сборке резьбовых соединений: классификация, способы устранения</p> <p>Дефекты при сборке механизмов преобразования движения: классификация, способы устранения</p> <p>Способы устранения дефектов сборки</p> <p>Способы компенсации выявленных отклонений</p> <p>Нормы и требования к работоспособности собранных узлов и агрегатов</p> <p>Параметры качества сборочных и регулировочных работ</p> <p>Дефекты, выявляемые при сборке и испытании узлов и механизмов</p> <p>Универсальные средства технических измерений для устранения дефектов собранных узлов и агрегатов</p> <p>Методы оценки качества</p> <p>Правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмов механической, гидравлической и пневматической систем</p> <p>Методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования</p> <p>Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях</p> <p>Приемы регулировки машин и режимы испытаний</p> <p>Технические условия на регулировку и сдачу собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные</p> <p>Параметры качества регулировочных работ</p> <p>Нормы балансировки согласно технической документации</p> <p>Технические условия на установку, испытания, сдачу и приемку собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные</p> <p>Состав и принцип действия стендовой и пультовой аппаратуры, используемой для проведения пневмо-и гидроиспытаний</p> <p>Требования к организации и проведению испытаний</p> <p>Методы проведения испытаний на прочность, герметичность и функционирование с использованием высокого давления</p> <p>Правила и режимы испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку</p> <p>Виды и назначение испытательных приспособлений</p>
---

### 1.3. Место практики в структуре ООП

Учебная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, в рамках профессионального модуля ПМ.02 «Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения» параллельно с изучением междисциплинарного курса МДК.02.01. «Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения».

### 1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики

Трудоемкость учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.02 «Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения» составляет 108 часов.

Сроки проведения учебной практики определяются рабочим учебным планом по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ и календарным учебным графиком. Учебная практика проводится на 2 курсе, в 3-4 семестрах. Учебная практика проводится концентрировано.

### 1.5. Место прохождения практики

Учебная практика по ПМ.02 проводится в учебной слесарно-сборочной мастерской.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ. 02 «Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения» является овладение студентами основным видом деятельности сборкой, регулировкой и испытанием сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической



	безопасности, правилами организации рабочего места
ПК 2.2.	Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
ПК 2.3	Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах
ПК 2.4	Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов
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 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
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

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Уровень освоения	Количество часов
<b>ПМ.02.</b> <b>Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения</b>			
<b>Учебная практика</b>			<b>108</b>
<b>Раздел 1. Организация рабочего места, оборудования, инструмента и приспособлений для сборки и смазки узлов и механизмов</b>			<b>6</b>
Тема №1.1 Организация рабочего места слесаря механосборочных работ	Подготовка рабочего места слесаря для выполнения механосборочных работ. Подготовка деталей, инструментов и приспособлений к сборке.	2	6
<b>Раздел 2. Сборка узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов, выявление и устранения дефектов</b>			<b>84</b>

Тема №2.1 Сборка неподвижных неразъемных соединений.	Соединение деталей пайкой и лужением. Склеивание. Соединение деталей клепкой. Сборка деталей под прихватку и сварку Соединения с гарантированным натягом.	2	12
Тема №2.2 Сборка неподвижных разъемных соединений и трубопроводных соединений.	Сборка резьбовых соединений. Сборка шпоночных соединений. Сборка шлицевых соединений. Сборка трубопроводных соединений.	2	12
Тема №2.3 Эксплуатация подъемно-транспортного оборудования.	Освоение приемов перемещения грузозахватных средств и способов захвата, подъема, транспортировки и опускания различных грузов с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола. Освоение приемов выполнения такелажных работ с применением подъемно-транспортных механизмов и специальных приспособлений.	2	6
Тема №2.4 Сборка типовых сборочных единиц механизмов передачи вращательного движения.	Сборка составных валов и осей. Сборка муфт. Сборка подшипниковых узлов с подшипниками скольжения. Сборка подшипникового узла с качения. Контроль качества сборки подшипниковых узлов с радиальными подшипниками.	2	12
Тема №2.5 Сборка механизмов передачи движения.	Сборка ременных передач. Сборка цепных передач. Сборка зубчатых передач. Сборка червячных передач. Сборка фрикционных передач	2	12
Тема №2.6 Сборка типовых	Передача винт-гайка. Сборка кривошипно-шатунного механизма.	2	12

сборочных единиц и механизмов преобразования движения.	Сборка поршневой группы. Сборка механизма клапанного распределения. Сборка эксцентрикового механизма. Сборка храпового механизма.		
Тема №2.7 Сборка типовых сборочных единиц механизмов поступательного движения.	Монтаж направляющих. Сборка узла с плоскими направляющими.	2	6
Тема №2.8 Сборка гидравлических и пневматических приводов и передач.	Сборка силовых гидравлических цилиндров и гидравлических моторов. Сборка насосов. Гидравлические испытания сборочных единиц гидравлического привода. Сборка элементов пневматического привода.	2	12
<b>Раздел 3. Регулировка и испытание собираемых узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов</b>			<b>18</b>
Тема №3.1 Испытание и регулировка механизмов и машин.	Испытание машины на холостом ходу. Испытание машины под нагрузкой. Регулировка механизмов, проверка их взаиморасположения. Внешняя отделка и окраска машин, оборудования и агрегатов.	2	12
Тема №4 Дифференцированный зачет.			6

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к проведению учебной практики**

Продолжительность учебного занятия 6 часов.

Инструктаж по технике безопасности проводится на местах прохождения учебной практики, учитывая возраст студентов.

Для прохождения учебной практики колледж предоставляет учебные мастерские, оснащенные оборудованием, инструментом, приспособлениями необходимыми для обучения студентов данной профессии.

Мастер производственного обучения несет ответственность за безопасную работу студентов и проводит занятия согласно программе учебной практики.

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

Реализация программы практики требует наличия учебной слесарно-сборочной мастерской.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской по количеству обучающихся:

#### **Основное и вспомогательное технологическое оборудование**

- Верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- Вертикально-сверлильный станок;
- Верстаки монтажные;
- Агрегат с зубчатой передачей;
- Электротельфер (грузоподъемность 0,5 т.);
- Ванны для нагрева деталей;
- Муфельная печь

#### **Инструмент, приспособления, принадлежности, инвентарь**

- Измерительный инструмент для определения линейных размеров;
- Измерительный инструмент для определения качества обработанной поверхности;
- Шаблоны для проверки угла заточки зубила и сверл;
- Разметочный инструмент (циркули разметочные, чертилки, кернеры);
- Калибры скобы (разные), пробки (разные);
- Электрифицированный инструмент (дрель электрическая, ножницы электрические);
- Слесарные инструменты (зубила слесарные, канавочники, ключи гаечные, крейцмейсели слесарные, киянки, гладилки, круглогубцы, клещи, молотки, напильники, надфили, ножницы ручные, отвертка, острогубцы, плоскогубцы, пассатижи, натяжки ручные, обжим, чеканы, ножовка по металлу, притиры, шабер, сверла, зенковки, развертки, метчики;
- Приспособления для гибки металла (трубогибочный станок, трубоприжим, тисочки ручные, тиски машинные)

Мастерская оснащена средствами обучения, соответствующими содержанию разработанной мастером производственного обучения рабочей программы по профессии 15.01.35 «Мастер слесарных работ».

### **4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

1. Покровский Б.С. Основы слесарного дела(4-е изд.) Учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2020
2. Липатова А.Б. Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения (1-е изд.) Учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2021

#### Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://metalhandling.ru> – Слесарные работы
2. <http://www.domoslesar.ru/>– Слесарное дело в вопросах и ответах
3. <http://lib-bkm.ru/load/63>– Библиотека машиностроителя

### 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, личностных результатов, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места</p>	<p>Организует рабочее место и подготавливает инструменты, оборудование в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, Перемещает крупногабаритные детали, узлы и оборудование с использованием грузоподъемных механизмов Обеспечивает безопасность труда при выполнении механосборочных работ</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p>	<p>Выполняет сборку, подгонку, соединение, узлов и механизмов с помощью ручного и механизированного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности Выполняет смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного инструмента в соответствии с</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>

	производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	
ПК 2.3. Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах	Выполняет регулировочные работы в процессе испытания Выполняет испытания собранных сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 2.4. Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов	Выявляет дефекты собранных узлов и агрегатов в соответствии с требованиями технологической документацией Устраняет дефекты собранных узлов и агрегатов в соответствии с требованиями технологической документацией	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов

## **6. АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ**

Аттестация по итогам учебной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта студентов в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Формой промежуточной аттестации по итогам учебной практики является дифференцированный зачет. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по учебной практике допускаются студенты, выполнившие требования программы практики.

Для проведения промежуточной аттестации по практике колледжем разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя оценочные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений, студентов основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится оценка овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки (дифференцированного зачета) по учебной практике учитываются:

-результаты оценки овладения студентами общими и профессиональными компетенциями.

**Приложение 3.2.2**  
к ООП по профессии  
15.01.35 Мастер слесарных работ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
профессионального модуля  
ПМ.02. Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и  
механизмов машин, оборудования, агрегатов механической,  
гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения**

Профиль: технический

Квалификация: Слесарь-инструментальщик, Слесарь механосборочных работ, Слесарь-ремонтник

Форма обучения: очная

Срок обучения: 1 год 10 месяцев

2023 г.



Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) для профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1576.

Организация – разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна»

Разработчики: Балабанова Елена Вячеславовна преподаватель ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Бирюков Геннадий Викторович мастер производственного обучения ГБПОУ «Колледж «Коломна»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии электрических, сварочных, слесарных профессий.

(протокол № 8 от 15.06.2023г.)

Председатель ЦК

 Ткаченко Т.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы производственной практике
2. Результаты освоения программы производственной практики
3. Структура и содержание производственной практики
4. Условия реализации практики
5. Контроль и оценка результатов производственной практики
6. Аттестация по итогам практики

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Программа производственной практики является частью основной образовательной программы по подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее ППКРС) в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ в части освоения основного вида деятельности (ВД): Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения и соответствующих общих и профессиональных компетенций.

## 1.2. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам обучения

Цели практики: овладение подготовкой оборудования, инструмента, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием; сборкой, подгонкой, соединением, смазкой и креплением узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; испытанием собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах; выявлением и устранением дефектов собранных узлов и агрегатов.

Задачи практики: формирование у студентов первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля по основным видам деятельности сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения для освоения рабочей профессии, обучения трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций.

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, общими компетенциями студент в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ. 02 «Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения» должен:

<b>Иметь практический опыт:</b>	Организации подготовки оборудования и проверки на исправность инструментов, рабочего места в соответствии с техническим заданием Перемещения крупногабаритных деталей, узлов и оборудования с использованием грузоподъемных механизмов Обеспечения безопасной организации труда при выполнении механосборочных работ Выполнения сборки деталей, узлов и механизмов в соответствии с технической документацией
---------------------------------	--

	<p>Выполнение регулировочных работ собираемых узлов и механизмов  Выявления дефектов собранных узлов и агрегатов  Устранения дефектов собранных узлов и агрегатов  Выполнения регулировочных работ в процессе испытания  Выполнения испытаний сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения, регулировки и балансировки</p>
<p><b>Уметь:</b></p>	<p>Осуществлять подготовку рабочего места для сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности  Планировать работы в соответствии с данными технологических карт  Анализировать конструкторскую и технологическую документацию и выбирать необходимый инструмент, оборудование  Подбирать необходимые материалы (заготовки), для выполнения сменного задания  Оценивать качество и количество деталей, необходимых для осуществления сборки узлов и механизмов механической части оборудования  Выполнять обмеры и сортировку деталей на соответствие параметрам для селективной сборки  Выбирать способы (виды) слесарной обработки деталей согласно требованиям к параметрам готового изделия в соответствии с требованиями технологической карты  Выбирать необходимые инструменты для сборки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии со сборочным чертежом, картой технологического процесса  Осуществлять подготовку типового, универсального, специального и высокоточного измерительного инструмента специализированных и высокопроизводительных приспособлений оснастки и оборудования  Оценивать исправность типовых инструментов, оснастки, приспособлений и оборудования  Проверять сложное уникальное и прецизионное металлорежущее оборудование на точность и соответствие техническим условиям  Определять степень заточки режущего и исправность мерительного инструмента  Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола  Выполнять подъем и перемещение грузов  Определять соответствие груза грузоподъемности крана (грузоподъемного механизма)  Определять схемы строповки  Выбирать тип съемного грузозахватного приспособления, строп, тары в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза  Читать технологические карты на производство погрузочно-разгрузочных работ  Выбирать приемы обвязки и зацепки груза для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки  Для горизонтального вывешивания груза со смещенным центром тяжести грамотно использовать цепные стропы с крюками для укорачивания ветвей  Определять пригодность съемного грузозахватного приспособления, тары, канатов  Подавать сигналы крановщику в соответствии с установленными правилами  Выбирать порядок и приемы укладки (установки) груза в проектное</p>

<p>положение и снятия съемного грузозахватного приспособления (расстроповки)</p> <p>Оценивать безопасность организации рабочего места согласно правилам охраны труда и промышленной безопасности</p> <p>Оценивать соответствие рабочего места правилам и требованиям производственной санитарии</p> <p>Определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов</p> <p>Осуществлять проверку наличия, исправности и правильности применения средств индивидуальной защиты</p> <p>Обеспечивать безопасность выполнения работ в процессе сборочных и регулировочных работ</p> <p>Оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшему</p> <p>Читать, анализировать и применять схемы, чертежи, спецификации и карты технологического процесса сборки</p> <p>Выполнять слесарную обработку и подгонку деталей</p> <p>Выполнять притирку и шабрение сопрягаемых поверхностей сложных деталей и узлов</p> <p>Определять порядок сборки узлов средней и высокой категории сложности по сборочному чертежу и в соответствии с технологической картой сборки</p> <p>Запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах</p> <p>Выполнять пайку различными припоями</p> <p>Выполнять сборку деталей под прихватку и сварку</p> <p>Выполнять монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов</p> <p>Определять последовательность собственных действий по использованию технологической карты способа очистки продувочных каналов</p> <p>Определять последовательность процесса смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности, количество и вид необходимого смазочного материала в соответствии с требованиями технологической карты</p> <p>Осуществлять смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения</p> <p>Выполнять сборку деталей узлов и механизмов с применением специальных приспособлений и сборку сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации</p> <p>Определять необходимость в регулировке и настройке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Определять последовательность собственных действий по регулировке и настройке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии с требованиями технологической карты</p> <p>Выполнять регулировку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Оценивать степень нарушения регулировок в передачах и соединениях</p> <p>Оценивать степень отклонений в муфтах, тормозах, пружинных соединениях, натяжных ремнях и цепях и выбирать способ регулировки</p> <p>Выполнять статическую и динамическую балансировку узлов машин и деталей простой и сложной конфигурации на специальных балансировочных станках</p> <p>Выполнять настройку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p>
--

	<p>Выбирать способ устранения биений, осевых и радиальных зазоров и люфтов в передачах и соединениях, разновысотности сборочных единиц</p> <p>Выполнять регулировку зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров</p> <p>Определять дисбаланс в узлах и выбирать способ динамической балансировки деталей</p> <p>Устанавливать соответствие качества сборки требованиям, заданным в чертеже, посредством использования оптических приборов</p> <p>Устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации</p> <p>Выявлять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов</p> <p>Выявлять несоответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации</p> <p>Использовать универсальные средства технических измерений для контроля и выявления дефектов</p> <p>Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе контроля</p> <p>Выбирать способы компенсации выявленных отклонений</p> <p>Выбирать способ устранения дефектов сборки</p> <p>Устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов выбранным способом в соответствии с требованиями технологической документации</p> <p>Использовать универсальные средства технических измерений для устранения дефектов собранных узлов и агрегатов</p> <p>Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе устранения дефектов</p> <p>Определять необходимость в регулировке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Определять последовательность собственных действий по регулировке и узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Выбирать способ регулировки</p> <p>Регулировать узлы и механизмы средней сложности и высокой категории сложности</p> <p>Выполнять снятие необходимых диаграмм и характеристик по результатам испытания и сдачу машин ОТК</p> <p>Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе испытания</p> <p>Испытывать узлы и механизмы средней сложности и высокой категории сложности</p> <p>Испытывать сосуды, работающие под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум</p> <p>Проводить испытания собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления</p> <p>Определять последовательность собственных действий по проведению испытаний и выбирать необходимое испытательное оборудование и приспособления в зависимости от тестируемых параметров и в строгом соответствии с требованиями технологической карты</p> <p>Определять и корректно вносить необходимую информацию в паспорта на собираемые и испытываемые машины</p>
<b>Знать:</b>	Требования к организации рабочего места при выполнении сборочных работ

<p>Правила проведения подготовительных работ по организации сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Правила рациональной организации труда на рабочем месте</p> <p>Технические условия на собираемые узлы и механизмы</p> <p>Наименование и назначение рабочего инструмента</p> <p>Способы заправки рабочего инструмента</p> <p>Правила заточки и доводки слесарного инструмента</p> <p>Устройство и принципы безопасного использования ручного слесарного инструмента, электро- и пневмоинструмента</p> <p>Устройство и принципы работы измерительных инструментов, контрольно-измерительных приборов</p> <p>Признаки неисправности инструментов, оборудования, станков, устранение неисправностей</p> <p>Способы устранения деформаций при термической обработке и сварке</p> <p>Состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления</p> <p>Правила проверки оборудования</p> <p>Правила строповки, подъема, перемещения грузов</p> <p>Правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола</p> <p>Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана</p> <p>Устройство и правила пользования подъемником, строительными лесами, лестницами, трапами, предохранительным поясам, мостиками</p> <p>Приемы и последовательность производства работ кранами, грузоподъемными механизмами</p> <p>Технические характеристики эксплуатируемых грузоподъемных механизмов;</p> <p>Назначение и конструктивные особенности съемных грузозахватных приспособлений, строп, тары</p> <p>Виды грузоподъемных механизмов, съемных грузозахватных приспособлений, тары</p> <p>Схемы строповки, структуру и параметры технологических карт на выполнение погрузочно-разгрузочных работ</p> <p>Опасности и риски при производстве работ грузоподъемными механизмами</p> <p>Приемы и последовательность производства работ кранами при обвязке и зацепке грузов</p> <p>Назначение и конструктивные особенности съемных грузозахватных приспособлений (строп), тары, канатов</p> <p>Достоинства и недостатки цепных, канатных и текстильных стропов применительно к характеру груза</p> <p>Способы визуального определения массы груза</p> <p>Правила и требования к подаче спецсигналов, обеспечивающих взаимодействие с операторами грузоподъемных механизмов (машинистами кранов)</p> <p>Порядок осмотра и нормы браковки съемных грузозахватных приспособлений, канатов, тары</p> <p>Приемы и последовательность производства работ кранами при укладке (установке) грузов</p> <p>Требования правил охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ</p> <p>Опасные и вредные производственные факторы при выполнении</p>
--

<p>сборочных работ и их характеристика</p> <p>Правила производственной санитарии;</p> <p>Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного проведения сборочных работ, нормативные требования к ним, порядок и периодичность их замены</p> <p>Назначение и правила размещения знаков безопасности</p> <p>Противопожарные меры безопасности</p> <p>Правила оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим при травматизме, отравлении, внезапном заболевании</p> <p>Способы и приемы безопасного выполнения работ</p> <p>Правила охраны окружающей среды при выполнении работ</p> <p>Действия, направленные на предотвращение аварийных ситуаций</p> <p>Порядок действий при возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к нежелательным последствиям</p> <p>Порядок извещения руководителя обо всех недостатках, обнаруженных во время работы</p> <p>Правила выполнения, оформления и чтения конструкторской и технологической документации, карт технологического процесса</p> <p>Условные обозначения на чертежах, в т.ч. в кинематических, гидравлических, пневматических схемах</p> <p>Систему допусков и посадок и их обозначение на чертежах</p> <p>Правила выполнения слесарной обработки и подгонки деталей</p> <p>Способы термообработки и доводки деталей</p> <p>Способы предупреждения и устранения деформации металлов и внутренних напряжений при термической обработке и сварке</p> <p>Меры предупреждения деформаций деталей</p> <p>Причины появления коррозии и способы борьбы с ней</p> <p>Принципы организации и виды сборочного производства</p> <p>Приемы сборки, смазки и регулировки машин и режимы испытаний</p> <p>Правила, приемы и техники сборки: резьбовых соединений, шпоночно-шлицевых соединений, заклепочных соединений, подшипников скольжения, узлов с подшипниками качения, механической передачи зацепления (зубчатые, червячные, реечные передачи) и др.</p> <p>Принцип расчета и способы проверки эксцентров и прочих кривых и зубчатых зацеплений</p> <p>Конструкцию, кинематическую схему и принцип работы собираемых узлов механизмов, станков, приборов, агрегатов и машин</p> <p>Устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку</p> <p>Нормы и требования к работоспособности оборудования</p> <p>Состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления</p> <p>Виды заклепочных швов и сварных соединений и условия обеспечения их прочности</p> <p>Виды изготавливаемых узлов и механизмов машин и оборудования</p> <p>Назначение смазочных средств и способы их применения</p> <p>Способы обеспечения герметичности стыков гидро- и пневмосистем и методы уплотнений</p> <p>Типовая арматура гидрогазовых систем</p> <p>Требования к рабочей жидкости гидросистем</p> <p>Материалы и способы упрочнения, уплотнения деталей гидро- и пневмосистем и способы герметизации</p>
--



<p>Правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмов механической, гидравлической и пневматической систем</p> <p>Методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования</p> <p>Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях</p> <p>Порядок статической и динамической балансировки узлов машин и деталей</p> <p>Порядок и способы регулировки муфт, тормозов, пружинных соединений, натяжных ремней и цепей</p> <p>Правила и методы регулировки по направляющим и опорам при общей сборке оборудования</p> <p>Способы регулировки зацепления цилиндрических, конических и червячных пар</p> <p>Параметры качества регулировочных работ</p> <p>Нормы балансировки согласно технической документации</p> <p>Правила выполнения, оформления и чтения конструкторской и технологической документации, карт технологического процесса</p> <p>Условные обозначения на чертежах, в т.ч. в кинематических, гидравлических, пневматических схемах</p> <p>Дефекты при сборке неподвижных соединений: классификация, способы устранения</p> <p>Дефекты при сборке резьбовых соединений: классификация, способы устранения</p> <p>Дефекты при сборке механизмов преобразования движения: классификация, способы устранения</p> <p>Способы устранения дефектов сборки</p> <p>Способы компенсации выявленных отклонений</p> <p>Нормы и требования к работоспособности собранных узлов и агрегатов</p> <p>Параметры качества сборочных и регулировочных работ</p> <p>Дефекты, выявляемые при сборке и испытании узлов и механизмов</p> <p>Универсальные средства технических измерений для устранения дефектов собранных узлов и агрегатов</p> <p>Методы оценки качества</p> <p>Правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмов механической, гидравлической и пневматической систем</p> <p>Методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования</p> <p>Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях</p> <p>Приемы регулировки машин и режимы испытаний</p> <p>Технические условия на регулировку и сдачу собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные</p> <p>Параметры качества регулировочных работ</p> <p>Нормы балансировки согласно технической документации</p> <p>Технические условия на установку, испытания, сдачу и приемку собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные</p> <p>Состав и принцип действия стендовой и пультовой аппаратуры, используемой для проведения пневмо-и гидроиспытаний</p> <p>Требования к организации и проведению испытаний</p> <p>Методы проведения испытаний на прочность, герметичность и функционирование с использованием высокого давления</p> <p>Правила и режимы испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку</p> <p>Виды и назначение испытательных приспособлений</p>
---

### 1.3. Место практики в структуре ООП

Производственная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, в рамках профессионального модуля ПМ.02 «Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения» параллельно с изучением междисциплинарного курса МДК.02.01. «Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения».

### 1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики

Трудоемкость производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.02 «Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения» составляет 144 часа.

Сроки проведения производственной практики определяются рабочим учебным планом по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ и календарным учебным графиком. Производственная практика проводится на 2 курсе, в 4 семестре. Производственная практика проводится концентрированно.

### 1.5. Место прохождения практики

Производственная практика проводится в организациях на основании договора, заключаемого между колледжем и организацией.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.02 «Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения» является овладение студентами основным видом деятельности сборкой, регулировкой и испытанием сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места

ПК 2.2.	Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
ПК 2.3	Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах
ПК 2.4	Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов
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 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
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

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Уровень освоения	Количество часов
<p><b>ПМ.02.</b>  <b>Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения</b></p>			
<b>Производственная практика</b>			<b>144</b>
<p>Тема №1.  Сборка узлов и механизмов, оборудования и агрегатов.</p>	<p><u>Содержание учебного материала</u>  Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря механосборочных работ.  Сборка неподвижных неразъемных соединений  Сборка неподвижных разъемных соединений  Сборка механизмов вращательного движения  Сборка механизмов передачи движения  Сборка механизмов преобразования движения  Сборка механизмов поступательного движения</p>	3	84

	<p>Сборка гидравлических и пневматических приводов</p> <p>Управление подъемно-транспортным оборудованием с пола</p> <p>Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения</p> <p>Сборка трубопроводных систем с установкой арматуры и контролирующих приборов. Изготовление и установка уплотнения. Опробование и испытание трубопроводных систем.</p> <p>Устранение дефектов, обнаруженных при сборке узлов и механизмов</p>		
<p><b>Тема №2.</b></p> <p><b>Сборка узлов и конструкций с использованием ручной дуговой и полуавтоматической сварки</b></p>	<p>Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку.</p> <p>Выполнение прихваток ручной дуговой и полуавтоматической сваркой</p> <p>Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей на прихватках и с применением сборочных приспособлений.</p>	3	18
<p>Тема №3.</p> <p>Регулировка и испытание собираемых узлов и механизмов машин, оборудования</p>	<p><u>Содержание учебного материала</u></p> <p>Испытание под нагрузкой узлов и механизмов</p> <p>Испытание на холостом ходу узлов и механизмов</p> <p>Статическая и динамическая балансировка узлов машин и деталей простой конфигурации на специальных балансировочных станках</p> <p>Внешняя отделка и окраска машин, оборудования и агрегатов</p> <p>Регулирование оборудования по высоте, в горизонтальной плоскости.</p> <p>Закрепление оборудования на фундаменте.</p>	3	36
<p>Тема №3.</p> <p>Дифференцированный зачет</p>		3	6

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к проведению практики**

При прохождении производственной практики в организации продолжительность рабочего дня студентов 6 часов

- колледж планирует и утверждает в учебном плане производственную практику в соответствии с ООП СПО с учетом договоров с организациями;
- заключает договора с организациями на проведение практики, разрабатывает и согласовывается с организациями на проведение практики;
- контролирует реализации программы практики и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми.

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

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

#### **Основное и вспомогательное технологическое оборудование**

- Верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- Вертикально-сверлильный станок;
- Верстаки монтажные;
- Агрегат с зубчатой передачей;
- Электротельфер (грузоподъемность 0,5 т.);
- Ванны для нагрева деталей;
- Муфельная печь

#### **Инструмент, приспособления, принадлежности, инвентарь**

- Измерительный инструмент для определения линейных размеров;
- Измерительный инструмент для определения качества обработанной поверхности;
- Шаблоны для проверки угла заточки зубила и сверл;
- Разметочный инструмент (циркули разметочные, чертилки, кернеры);
- Калибры скобы (разные), пробки (разные);
- Электрифицированный инструмент (дрель электрическая, ножницы электрические;
- Слесарные инструменты (зубила слесарные, канавочники, ключи гаечные, крейцмейсели слесарные, киянки, гладилки, круглогубцы, клещи, молотки, напильники, надфили, ножницы ручные, отвертка, острогубцы, плоскогубцы, пассатижи, натяжки ручные, обжим, чеканы, ножовка по металлу, притиры, шабер, сверла, зенковки, развертки, метчики;
- Приспособления для гибки металла(трубогибочный станок, трубоприжим, тисочки ручные, тиски машинные)

### **4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

1. Покровский Б.С. Основы слесарного дела(4-е изд.) Учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2020
2. Липатова А.Б. Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической,

пневматической частей изделий машиностроения (1-е изд.) Учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2021

### Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://metalhandling.ru> – Слесарные работы
2. <http://www.domoslesar.ru/>– Слесарное дело в вопросах и ответах
3. <http://lib-bkm.ru/load/63>– Библиотека машиностроителя

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, личностных результатов, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места</p>	<p>Организует рабочее место и подготавливает инструменты, оборудование в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, Перемещает крупногабаритные детали, узлы и оборудование с использованием грузоподъемных механизмов Обеспечивает безопасность труда при выполнении механосборочных работ</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p>	<p>Выполняет сборку, подгонку, соединение, узлов и механизмов с помощью ручного и механизированного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности Выполняет смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>

	охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	
ПК 2.3. Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах	Выполняет регулировочные работы в процессе испытания Выполняет испытания собранных сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 2.4. Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов	Выявляет дефекты собранных узлов и агрегатов в соответствии с требованиями технологической документацией Устраняет дефекты собранных узлов и агрегатов в соответствии с требованиями технологической документацией	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов

## 6. АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

Аттестация по итогам производственной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта студентов в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики является дифференцированный зачет. Аттестация проводится в последний день производственной практики на рабочих местах организации.

К аттестации по производственной практике допускаются студенты, выполнившие требования программы практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике колледжем разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя оценочные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений, студентов основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится оценка овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по производственной практике учитываются:

- результаты оценки овладения студентами общими и профессиональными компетенциями;

- качество и полнота оформления отчетных документов по практике.



**Приложение 3.3**  
к ООП по профессии  
15.01.35 Мастер слесарных работ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**профессионального модуля**

**ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов  
оборудования, агрегатов и машин**

Профиль: технический

Квалификация: Слесарь-инструментальщик, Слесарь механосборочных работ,  
Слесарь-ремонтник

Форма обучения: очная

Срок обучения: 1год 10 месяцев

2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии 15.01.35 «Мастер слесарных работ», утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 09.12.2016 г. № 1576.

Рабочая программа разработана на основе примерной программы профессионального модуля «ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин», входящей в состав примерной основной образовательной программы по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, зарегистрированной в федеральном реестре примерных образовательных программ СПО 31.03.2017 г. рег. № 15.01.35-170331 [Электронный ресурс]: Сайт «Федеральный реестр примерных образовательных программ СПО» / Реестр примерных программ - Режим доступа: <http://reestrspo.ru/poop-list> -Загл. с экрана.

Организация - разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна»

Составители: Балабанова Елена Вячеславовна преподаватель ГБПОУ «Колледж «Коломна»  
Бирюков Геннадий Викторович мастер производственного обучения ГБПОУ  
«Колледж «Коломна»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии электрических, сварочных, слесарных профессий.

(протокол № 8 от 15.06.2023г.)

Председатель ЦК

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.03 «Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин»

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин** и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций и личностных результатов

Код	Наименование общих компетенций и личностных результатов
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.03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК.04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК.05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК.06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
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

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 3.	Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
ПК 3.1.	Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места
ПК 3.2.	Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
ПК 3.3.	Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<b>Иметь практический опыт:</b>	<p>Организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, в соответствии с выполняемыми ремонтными работами</p> <p>Выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами</p> <p>Предупреждения причин травматизма и оказания первой помощи при возможных травмах на рабочем месте</p> <p>Выполнения монтажа и демонтажа узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности</p> <p>Выполнения слесарной обработки простых деталей, деталей средней сложности и сложных деталей</p> <p>Выполнения механической обработки деталей средней сложности и сложных деталей и узлов</p> <p>Ремонта типовых деталей и механизмов промышленного оборудования, основных металлорежущих станков</p> <p>Испытания оборудования по окончанию ремонтных работ</p> <p>Выполнения профилактического обслуживания простых механизмов</p> <p>Выполнения технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности</p> <p>Выполнения технического обслуживания сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Выполнения технического обслуживания металлорежущих станков</p>
<b>Уметь:</b>	<p>Организовывать рабочее место слесаря-ремонтника в соответствии с выполняемым видом работ (техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин)</p> <p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при слесарной обработке деталей</p> <p>Использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места</p> <p>Нести персональную ответственность за организацию рабочего места</p> <p>Подготавливать рабочий инструмент, приспособления, оборудование в соответствии с технической документацией и производственным заданием на выполнение ремонтных работ</p> <p>Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования</p> <p>Соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности,</p>

электробезопасности, экологической безопасности  
Использовать по назначению средства индивидуальной защиты  
Предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления)  
Оказывать первую помощь при поражении электрическим током  
Оказывать первую помощь пострадавшим при возгорании, задымлении и других возможных травмах на рабочем месте  
Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения  
Определять техническое состояние простых узлов и механизмов  
Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке  
Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией  
Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией  
Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов  
Изготавливать приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов  
Контролировать качество выполняемых монтажных работ  
Обеспечивать качество сборки точностью зазоров и натягов, пространственным положением деталей в соединении  
Выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда  
Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки деталей средней сложности и сложных деталей  
Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры  
Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательности  
Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание деталей в соответствии с требуемой технологической последовательностью  
Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование  
Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов  
Выполнять слесарную обработку с соблюдением требований охраны труда  
Определять размеры деталей и узлов универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технической документацией  
Проверять соответствие сложных деталей и узлов и вспомогательных материалов требованиям технической документации (технологической карты)  
Устанавливать и закреплять детали и узлы в зажимных приспособлениях различных видов  
Устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой  
Управлять обдирочным станком  
Управлять настольно-сверлильным станком  
Управлять заточным станком  
Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом  
Ремонтировать резьбовые соединения  
Ремонтировать штифтовые и клиновые соединения

Ремонтировать паяные и сварные соединения  
Ремонтировать шпоночные и шлицевые соединения  
Ремонтировать трубопроводы  
Ремонтировать гладкий и эксцентриковый валы  
Ремонтировать шпиндели  
Ремонтировать соединительные муфты  
Ремонтировать подшипники  
Ремонтировать сборочные узлы с подшипниками качения  
Ремонтировать шкивы и передачи  
Ремонтировать ременные передачи, цепные передачи, детали зубчатых передач  
Ремонтировать детали механизма винт-гайка  
Ремонтировать детали поршневого и кривошипно-шатунного механизма и кулисного механизма  
Ремонтировать токарно-винторезный станок  
Ремонтировать фрезерный станок  
Ремонтировать сверлильный станок  
Ремонтировать шлифовальный станок  
Ремонтировать узлы и детали гидравлических систем  
Подготавливать, сдавать и принимать оборудование после ремонта  
Проводить испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта  
Проводить испытания на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом)  
Проводить испытания оборудования в производственных условиях под нагрузкой  
Проводить испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку машин  
Устранять мелкие дефекты, обнаруженные в процессе приемки  
Оформлять документацию и отметки о проведенном ремонте  
Определять техническое состояние простых узлов и механизмов  
Выполнять смазку, пополнение и замену смазки  
Выполнять промывку деталей простых механизмов  
Выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов  
Выполнять замену деталей простых механизмов  
Осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда  
Выполнять визуальный контроль изношенности механизмов  
Отключать и обесточивать механизмы, оборудование, агрегаты и машины средней сложности  
Выполнять в технологической последовательности операции при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин  
Проводить диагностику рабочих характеристик  
Выполнять, крепежные и регулировочные работы  
Проводить диагностику технического состояния сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин  
Выполнять подгоночные и регулировочные операции для сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин  
Разбирать, собирать и заменять сложные детали, узлы и механизмы  
Устанавливать сложные детали, узлы и механизмы, оборудование, агрегаты и машины на различной высоте  
Выполнять визуальный контроль качества установки в различных

	<p>положениях и на различной высоте</p> <p>Оснащать временное рабочее место необходимым инструментом, оборудованием, приспособлениями в зависимости от станка</p> <p>Проводить мероприятия по поддержанию станков в работоспособном состоянии</p> <p>Проводить наружный визуальный осмотр, частичную разборку, замену смазки, проверку технологической и геометрической точности, регулировку металлорежущих станков</p> <p>Контролировать качество выполненной работы, выявлять и исправлять дефекты при техническом обслуживании металлорежущих станков</p>
<p><b>Знать:</b></p>	<p>Система мероприятий по созданию на рабочем месте оптимальных валеологических и высокопроизводительных условий</p> <p>Рациональная организация рабочего места: инструменты, приспособления и оборудование, грузоподъемные механизмы, техническая документация, инструкции, график маршрутного осмотра и обслуживания, сменное задание, схемы смазки оборудования, технические паспорта обслуживаемого оборудования, журнал учета неисправностей и простоя оборудования места хранения, освещение</p> <p>Правила и требования содержания рабочего места в чистоте и порядке</p> <p>Перечень рабочего, контрольно-измерительного инструмента, приспособлений, оборудования на выполнение ремонтных работ</p> <p>Выбор и применение рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с технической документацией и производственным заданием на выполнение ремонтных работ</p> <p>Эксплуатационные требования и правила при применении инструментов, приспособлений, оборудования в ремонтных работах</p> <p>Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при выполнении ремонтных работ</p> <p>Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря</p> <p>Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте</p> <p>Требования безопасности в аварийных ситуациях</p> <p>Опасные и вредные факторы на производстве</p> <p>Причины травматизма на рабочем месте и меры по их предотвращению.</p> <p>Электробезопасность: поражение электрическим током. Правила оказания пострадавшему первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током</p> <p>Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров. Оказание первой помощи при ожогах, отравлении угарным газом</p> <p>Средства оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев</p> <p>Правила чтения чертежей и эскизов</p> <p>Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам</p> <p>Методы диагностики технического состояния узлов и механизмов</p> <p>Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ</p> <p>Технологические схемы сборки. Узловая сборка (сборочных единиц) и общая сборка. Параллельная сборка групп и подгрупп</p> <p>Сборка агрегата/оборудования из предварительно собранных сборочных единиц. Схемы сборки</p> <p>Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения</p>



Основные механические свойства обрабатываемых материалов  
Наименование, маркировка, правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок  
Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения  
Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки  
Способы размерной обработки деталей  
Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки деталей  
Правила и последовательность проведения измерений  
Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки  
Основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения  
Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок  
Общие сведения о системе допусков и посадок, квалитетах и параметрах шероховатости по квалитетам  
Принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков  
Технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках  
Назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках  
Технологические требования к резьбовым соединениям, типичные дефекты, способы ремонта  
Технологические требования к штифтовым и клиновым соединениям: возможные дефекты, способы ремонта  
Технологические требования к паяным и сварным соединениям: возможные дефекты, способы ремонта  
Технологические требования к шпоночным и шлицевым соединениям: основные дефекты и способы ремонта  
Эксплуатационные и технологические требования к трубопроводам и их соединениям: основные дефекты, способы их выявления и устранения  
Способы, позволяющие удалить следы коррозии перед восстановлением детали, выбор способа очистки деталей машин от нагара.  
Эксплуатационные и технологические требования к шпинделям: способы ремонта шпинделя механической обработкой  
Эксплуатационные и технологические требования к подшипникам скольжения и качения: конструкция подшипников скольжения (неразъемные и разъемные), способы ремонта сборочных узлов с подшипниками качения  
Эксплуатационные и технологические требования к валам и осям: выбор способа ремонта изношенных шеек валов и осей, технологический процесс ремонта изношенных ходовых винтов, центровых отверстий вала  
Технология ремонта токарно-винторезного станка: ремонт направляющих станины, направляющих суппорта, установка ходового вала и винта, ремонт корпуса передней задней и бабки, бабки, сборка узлов передней бабки  
Технология ремонта фрезерного станка: ремонт направляющих станины, консоли, стола, каретки, клиньев

Технология ремонта сверлильного станка: ремонт колонны стола, фундаментной плиты, траверсы корпуса шпиндельной бабки

Технология ремонта шлифовальный станок: ремонт направляющих станины, передней и задней бабки, шлифовальной бабки, стола, гидроцилиндра

Технология ремонта узлов и деталей гидравлических систем: дефекты гидроприводов и способы их устранения, ремонт пластинчатых насосов, ремонт гидродвигателей, ремонт гидроцилиндра

Общие требования к подготовке, сдаче и приемке оборудования после ремонта

Способы испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта. Испытания на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом). Испытания оборудования в производственных условиях под нагрузкой

Правила испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку машин

Последовательность приемки оборудования: внешний осмотр, проверка качества сборки и комплектности оборудования, испытание на плотность и прочность, проверка органов и систем управления, соответствия оборудования требованиям охраны труда

Устранение мелких дефектов, обнаруженных в процессе приемки

Оформление документации и отметок о проведенном ремонте

Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов

Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок

Устройство и работа регулируемого механизма

Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма

Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов

Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма

Техническая документация общего и специализированного назначения при выполнении технического обслуживания

Универсальные приспособления, рабочий, контрольно-измерительный инструмент и приспособления для выполнения технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности

Устройство и принципы действия обслуживаемых механизмов, оборудования, агрегатов и машин. Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин

Визуальный контроль изношенности механизмов. Отключение и обесточивание механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности

Технологическая последовательность выполнения операций при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Методы проведения диагностики рабочих характеристик

Технологическая последовательность операций и способы выполнения смазочных, крепежных и регулировочных работ

Условия эксплуатации и способы диагностики технического состояния сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин

Правила и порядок выполнения подгоночных и регулировочных операций для сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и

	<p>машин</p> <p>Правила и порядок разборки, сборки и замены сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Правила и порядок подъема и установки сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин на различной высоте</p> <p>Визуальный контроль качества установки в различных положениях и на различной высоте</p> <p>Оснащение временного рабочего места необходимым инструментом, оборудованием, приспособлениями в зависимости от станка</p> <p>Система мероприятий по поддержанию станков в работоспособном состоянии: продление срока службы агрегатов станков, предотвращение серьезных поломок</p> <p>Общий состав работ по техническому обслуживанию металлорежущих станков</p> <p>Состав наружного визуального осмотра</p> <p>Частичная разборка станка. Замена смазки</p> <p>Проверка технологической и геометрической точности</p> <p>Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление возможных дефектов при техническом обслуживании металлорежущих станков</p>
--	---

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение учебной дисциплины**

Всего часов – 366 часов

Из них на освоение МДК – 78 часов;

в том числе, самостоятельная работа – 16 часов;

на практики, в том числе учебную – 108 часов

и производственную – 180 часов

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательные аудиторные учебные занятия			внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа		учебная, часов	производственная часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая проект (работа)*, часов	всего, часов	в т.ч., курсовой проект (работа)*, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1 ОК 1.- ОК 11.	Раздел 1. Подготовка рабочего места, инструментов и приспособлений для ремонтных работ	20	11	2		3		6	
ПК 3.2 ОК 1.- ОК 11.	Раздел 2. Ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	125	35	3		6		84	
ПК 3.3 ОК 1.- ОК 11.	Раздел 3. Техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин	41	16	3		7		18	

	<i>Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</i>	<b>180</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>366</b>	<b>62</b>	<b>8</b>		<b>16</b>		<b>108</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем часов	
<b>Раздел 1. Подготовка рабочего места, инструментов и приспособлений для ремонтных работ</b>		<b>20</b>	
<b>МДК. 03.01 Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин</b>		<b>14</b>	
Тема 1.1. Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря-ремонтника	Содержание	<b>6</b>	
	1. Основные термины и определения: рабочая зона, рабочее место, условия труда, вредный производственный фактор, опасный производственный фактор, травмобезопасность, тяжесть труда, напряжённость труда		
	2. Типовые отраслевые нормы и правила по охране труда. Корпоративные рабочие инструкции по охране труда		
	3. Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при выполнении ремонтных работ. Ответственность за нарушение требований охраны труда		
	4. Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря-ремонтника. Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте		
	5. Причины травматизма. Оказание первой помощи при различных травмах. Предупреждение причин травматизма на рабочем месте		
	6. Технологическая дисциплина: соблюдение технологического режима, технологических регламентов. Последствия нарушения технологической дисциплины: снижение качества продукции, брак, ухудшение использования сырья, преждевременные поломки оборудования и пр. Дисциплинарная ответственность за нарушение технологической дисциплины		
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ		
Тема 1.2. Организация рабочего места слесаря-	Содержание	<b>2</b>	
	1. Особенности организации рабочего места при выполнении ремонтных работ: постоянное рабочее место в ремонтном цехе и временное рабочее место у ремонтируемого станка, освещенность рабочего места, уровень шума, уровень вибрации		



Выполнение монтажа и демонтажа узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности		
	1. Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении монтажа узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности	
	2. Выбор ручного и механизированного инструмента, приспособлений для производства монтажных работ относительно собираемых/разбираемых узлов и механизмов	
	3. Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ. Демонтаж сборочных единиц в соответствии с технической документацией	
	4. Основное такелажное оборудование, применяемое при выполнении монтажных/демонтажных работах, правила строповки, подъема, перемещения грузов	
	5. Технологические схемы сборки. Узловая сборка (сборочных единиц) и общая сборка. Параллельная сборка групп и подгрупп	
	6. Сборка агрегата/оборудования из предварительно собранных сборочных единиц. Схемы сборки. Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам. Монтаж сборочных единиц в соответствии с технической документацией	
	7. Выполнение сборки и разборки механизмов, оборудования, агрегатов в соответствии с требованиями охраны труда	
8. Контролировать качество выполняемых монтажных работ, предупреждение, выявление и исправление возможных дефектов		
Тема 2.2. Выполнение слесарной обработки деталей различной сложности при ремонтных работах	Содержание	<b>6</b>
	1. Назначение слесарной обработки деталей различной сложности при ремонтных работах	
	2. Способы и последовательность проведения размерной обработки деталей при ремонте: рубка, правка, гибка, резка, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание	
	3. Техническая документация на выполнение слесарной обработки при ремонтных работах. Чертежи деталей и сопряжений, правила чтения чертежей	
	4. Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки при ремонте: шабрение, распиливание, пригонка и припасовка, притирка, доводка, полирование	
	6. Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов. Выбор инструментов в зависимости от механических свойства обрабатываемых материалов	
	7. Контроль качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей различной сложности с помощью контрольно-измерительных инструментов	
	8. Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения	
Тема 2.3. Выполнение механической	Содержание	<b>6</b>
	1. Назначение механической обработки деталей различной сложности при ремонтных работах. Техническая документация на выполнение механической обработки при ремонтных работах	



обработки деталей различной сложности при ремонтных работах	2. Назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках	
	3. Выбор и подготовка к работе режущего инструмента в зависимости от обрабатываемого материала. Правила измерения деталей и узлов универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технической документацией	
	4. Проверка на соответствие сложных деталей, узлов и вспомогательных материалов требованиям технической документации (технологические карты)	
	5. Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости по квалитетам. Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок	
	6. Принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков. Технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках	
	7. Контроль качества выполняемых работ при механической обработке деталей. Основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	
	1. Лабораторная работа: «Изучение принципа действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков»	1
Тема 2.4. Ремонт типовых деталей и механизмов промышленного оборудования	Содержание	7
	1. Основные виды ремонта производственного оборудования: классификация, особенности, эксплуатационные характеристики. Основные причины потери работоспособности оборудования. Сущность системы планово-предупредительного ремонта. Виды ремонтных работ	
	2. Технологическая документация на ремонт деталей и сборочных единиц: конструкторские документы, документация на текущий и капитальный ремонт, комплект документов для ремонта, схема типового технологического процесса, расходные ведомости на ремонт и др.	
	3. Карты технологического процесса ремонта различных типовых деталей и узлов промышленного оборудования	
	4. Регламент проведения планово-предупредительных ремонтов эксплуатируемого оборудования	
	5. Износ деталей: нормальный и аварийный. Категории износа: химический, физический (механический, молекулярно-механический и коррозионно-механический), тепловой. Основные причины износа	
	6. Условия долговечности и надежности работы машин и механизмов. Мероприятия по предупреждению износа машин и обеспечению их долговечности	
	7. Методы определения износа деталей машин, агрегатов и оборудования. Исследования износостойкости деталей: микрометрирование, взвешивание, снятие профилограмм, метод искусственных баз, радиоизотопные методы, спектральный анализ.	
	8. Способы ремонта сопряжений. Процесс изнашивания сопрягаемых деталей. Нарушение первоначальных	

	посадок и приемы восстановления	
	9. Технология ремонта деталей и соединений машин и оборудования. Основные способы восстановления изношенных деталей	
	10. Восстановление посадок сопряженных деталей, устранение овальности или конусности, обеспечение требуемой чистоты обработки после восстановления детали	
	11. Технология восстановления деталей с плоскими сопрягаемыми поверхностями (направляющие станин, планки, клинья)	
	12. Ремонт валов, осей, винтов, восстановление центровых отверстий. Выбор способа базирования детали для обработки. Изменение основной установочной базы изношенной детали, вспомогательные базы	
	13. Применение компенсаторов износа. Детали-компенсаторы. Шкала ремонтных размеров. Типовые случаи применения деталей-компенсаторов. Дефекты, возникающие в деталях в результате действия внутренних напряжений, больших усилий или из-за механических повреждений	
	14. Технология ремонта валов, подшипников, шкивов, ременных, зубчатых и цепных передач, соединительных муфт, механизмов преобразования движения и др.	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	
	1. Практическое занятие: Составление дефектной ведомости, используя перечень возможных дефектов деталей и неразъемных соединений; признаки неисправимых дефектов (задания по вариантам)	1
Тема 2.5. Испытания оборудования по окончанию ремонтных работ	Содержание	<b>5</b>
	1. Общие требования к подготовке, сдаче и приемке оборудования после ремонта	
	2. Способы испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта. Испытания на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом). Испытания оборудования в производственных условиях под нагрузкой	
	3. Правила испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку машин	
	4. Последовательность приемки оборудования: внешний осмотр, проверка качества сборки и комплектности оборудования, испытание на плотность и прочность, проверка органов и систем управления, соответствия оборудования требованиям охраны труда	
	5. Устранение мелких дефектов, обнаруженных в процессе приемки	
	6. Оформление документации и отметок о проведенном ремонте. Контрольное тестирование	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	
	1. Лабораторная работа: «Испытание оборудования на статистическую и динамическую балансировку»	1
Тема 2.6. Технология ремонта основных металлорежущих станков	Содержание	<b>6</b>
	1. Технология ремонта токарно-винторезного станка: ремонт направляющих станины, направляющих суппорта, установка ходового вала и винта, ремонт корпуса передней задней и бабки, бабки, сборка узлов передней бабки	
	2. Технология ремонта фрезерного станка: ремонт направляющих станины, консоли, стола, каретки, клиньев	

	3. Технология ремонта сверлильного станка: ремонт колонны стола, фундаментной плиты, траверсы корпуса шпиндельной бабки	
	4. Технология ремонта шлифовального станка: ремонт направляющих станины, передней и задней бабки, шлифовальной бабки, стола, гидроцилиндра	
	5. Технология ремонта узлов и деталей гидравлических систем: дефекты гидроприводов и способы их устранения, ремонт пластинчатых насосов, ремонт гидродвигателей, ремонт гидроцилиндра	
<p>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2.</p> <p>1. Используя INTERNET-сайты, дополнительную учебную и профессиональную информацию подобрать и представить информацию на тему: «Современные методы испытания оборудования по окончанию ремонтных работ»</p> <p>2. Подготовка к опросу (контрольной работе, тесту) по всем темам раздела</p>		6
<p>Учебная практика раздела 2.</p> <p>Виды работ</p> <p>Выполнение размерной обработки деталей при ремонте</p> <p>Выполнение пригоночных операций слесарной обработки при ремонте</p> <p>Выбор ручного и механизированного инструмента, приспособлений для производства монтажных работ относительно собираемых/разбираемых узлов и механизмов</p> <p>Демонтаж и монтаж сборочных единиц</p> <p>Выбор и подготовка к работе режущего и контрольно-измерительного инструмента, приспособлений</p> <p>Подготовка к работе обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков</p> <p>Механическая обработка деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках</p> <p>Устранение овальности или конусности сопряженных деталей</p> <p>Восстановление деталей с плоскими сопрягаемыми поверхностями (направляющие станин, планки, клинья)</p> <p>Ремонт валов, осей, винтов, восстановление центровых отверстий</p> <p>Ремонта валов, подшипников, шкивов, ременных, зубчатых и цепных передач, соединительных муфт, механизмов преобразования движения</p>		84
<b>Раздел 3. Техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин</b>		<b>41</b>
<b>МДК. 03.01 Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин</b>		<b>23</b>
Тема 3.1. Выполнение профилактического обслуживания простых механизмов	Содержание	4
	1. Требования к планировке и оснащению рабочего места при профилактическом обслуживании простых механизмов	
	2. Основные методы диагностики технического состояния простых механизмов	
	3. Универсальные приспособления, рабочий и контрольно-измерительный инструмент, применяемый при профилактическом обслуживании простых механизмов	
	4. Устройство и работа регулируемого механизма. Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма	

	5. Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма	
	6. Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов	
	7. Способы выполнения смазки, пополнения и замены смазки: выбор смазочного материала	
	8. Способы выполнения промывки деталей простых механизмов: выбор промывочной жидкости	
	9. Способы выполнения подтяжки крепежа деталей простых механизмов: выбор инструментов и приспособлений	
	10. Выполнение замены деталей простых механизмов при невозможности восстановления/ремонта	
	11. Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление возможных дефектов	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	
	1. Практическое занятие: заполнение таблицы «Способы регулировки простых механизмов (по выбору/по вариантам): технические данные, характеристики, способ регулировки»	1
Тема 3.2. Выполнение технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности	Содержание	<b>4</b>
	1. Требования к планировке и оснащению рабочего места при техническом обслуживании механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности	
	2. Техническая документация общего и специализированного назначения при выполнении технического обслуживания	
	3. Универсальные приспособления, рабочий, контрольно-измерительный инструмент и приспособления для выполнения технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности	
	4. Устройство и принципы действия обслуживаемых механизмов, оборудования, агрегатов и машин. Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин	
	5. Визуальный контроль изношенности механизмов. Отключение и обесточивание механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности	
	6. Технологическая последовательность выполнения операций при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Методы проведения диагностики рабочих характеристик	
	7. Технологическая последовательность операций и способы выполнения смазочных, крепежных и регулировочных работ	
	8. Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление возможных дефектов при техническом обслуживании механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	
	1. Лабораторная работа: «Изучение методов диагностики технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности (по выбору/по вариантам)»	1
Тема 3.3. Выполнение технического	Содержание	<b>4</b>
	1. Требования к планировке и оснащению рабочего места при техническом обслуживании сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин	

обслуживания сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин	2. Условия эксплуатации и способы диагностики технического состояния сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин	
	3. Универсальные приспособления, рабочий, контрольно-измерительный инструмент и приспособления для выполнения технического обслуживания сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин	
	4. Правила и порядок выполнения подгоночных и регулировочных операций для сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин	
	5. Правила и порядок разборки, сборки и замены сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин	
	6. Правила и порядок подъема и установки сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин на различной высоте	
	7. Визуальный контроль качества установки в различных положениях и на различной высоте	
	8. Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление возможных дефектов при техническом обслуживании сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин	
	Тема 3.4. Выполнение технического обслуживания металлорежущих станков	
1. Оснащение временного рабочего места необходимым инструментом, оборудованием, приспособлениями в зависимости от станка		
2. Система мероприятий по поддержанию станков в работоспособном состоянии: продление срока службы агрегатов станков, предотвращение серьезных поломок		
3. Общий состав работ по техническому обслуживанию металлорежущих станков: наружный визуальный осмотр, частичная разборка станка или вскрытие отдельных узлов, замена смазки, проверка технологической и геометрической точности станка		
4. Состав наружного визуального осмотра: оценка износа направляющих станин кареток, траверс; проверка правильности переключения рукояток; подтяжка ослабленных креплений; проверка натяжки цепей, ремней, лент; проверка подшипников на нагрев; оценка величины вибрации и шума станка и т.д.		
5. Частичная разборка станка: открытие крышек узлов и механизмов для проверки вращающихся сопряжений; тестирование тормозных систем и фрикционов; корректировка натяжения пружинных механизмов; регулирование зазоров в винтовых парах и т.д.		
6. Замена смазки: слив отработки; очистка и промывка масляных картеров, емкостей от примесей, осадка и грязи; промывка системы щелочным раствором; промывка системы маслом, заправка системы свежим маслом		
7. Проверка технологической и геометрической точности: проверка геометрической точности перемещения рабочих органов относительно баз (направляющие, станина); проверка соответствия геометрических размеров и технологических параметров получаемых деталей и оценка возможности получения продукции		
8. Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление возможных		

	дефектов при техническом обслуживании металлорежущих станков	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	
	1. Практическое занятие: описание общего состава работ по техническому обслуживанию металлорежущих станков: операции, материалы, контроль качества	1
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 3. 1. Подготовка к опросу (контрольной работе, тесту) по всем темам раздела		7
Учебная практика раздела 3. Виды работ Подготовка универсальных приспособлений, рабочего и контрольно-измерительного инструмента Регулировка простых механизмов (рычаги, блоки, клинья, винты, зубчатые колеса и др.) Смазка простых механизмов, пополнения и замена смазки, выбор смазочного материала Промывка деталей простых механизмов Подтяжка крепежа деталей простых механизмов, выбор инструментов и приспособлений Замена деталей простых механизмов Визуальный контроль изношенности механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности Диагностика рабочих характеристик механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности Выбор стропов в зависимости от веса, размера, конфигурации и места строповки груза. Выполнение застроповки груза Частичная разборка станка Замена смазки: слив отработки; очистка и промывка масляных картеров, емкостей от примесей, осадка и грязи; промывка системы щелочным раствором; промывка системы маслом, заправка системы свежим маслом		<b>18</b>
Производственная практика итоговая по модулю Виды работ Слесарная обработка деталей различной сложности при ремонтных работах Механическая обработка деталей различной сложности при ремонтных работах Ремонт основных металлорежущих станков: токарно-винторезного, фрезерного, сверлильного, шлифовального Испытание оборудования по окончанию ремонтных работ Диагностика технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности Диагностика технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности Техническое обслуживание металлорежущих станков (токарно-винторезного, фрезерного, сверлильного, шлифовального): наружный визуальный осмотр, частичная разборка станка или вскрытие отдельных узлов, замена смазки, проверка технологической и геометрической точности станка		<b>180</b>
<b>Всего:</b>		<b>366</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Слесарные и слесарно-сборочные работы», оснащенный оборудованием:

- индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, интерактивная доска, оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, демонстрационный стол, учебно-дидактические пособия, комплект учебно-наглядных пособий, образцы приспособлений, режущего и контрольно-измерительного инструмента, макеты/образцы слесарного оборудования, образцы выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ

#### **ЛАБОРАТОРИИ:**

*Электротехники:* лабораторный стенд по изучению работы электрической цепи; лабораторный стенд по изучению схем защиты электрифицированного оборудования и инструмента от короткого замыкания.

*Испытания материалов:* оборудование для механических испытаний образцов материалов; лабораторное оборудование для проведения физико-химических методов исследования металлов;

*Измерительная:* контрольно-измерительный инструмент по измерению линейных размеров деталей.

#### **Мастерская «Ремонтных работ», Основное и вспомогательное технологическое оборудование**

- Верстаки слесарные одноместные с подъемными тискам;
- Настольно-сверлильный станок;
- Вертикально-сверлильный станок;
- Заточной станок;
- Таль ручная;
- Пресс;
- Различные виды механизмов машин, оборудования, узлов и деталей

#### **Инструмент, приспособления, принадлежности, инвентарь**

- Измерительный инструмент для определения линейных размеров;
- Измерительный инструмент для определения качества обработанной поверхности;
- Шаблоны для проверки угла заточки зубила и сверл;
- Разметочный инструмент (циркули разметочные, чертилки, кернеры);
- Калибры скобы (разные), пробки (разные);
- Электрифицированный инструмент (дрель электрическая, ножницы электрические);
- Слесарные инструменты (зубила слесарные, канавочники, ключи гаечные, крейцмейсели слесарные, киянки, гладилки, круглогубцы, клещи, молотки, напильники, надфили, ножницы ручные, отвертка, острогубцы, плоскогубцы, пассатижи, натяжки ручные, обжим, чеканы, ножовка по металлу, притиры, шабер, сверла, зенковки, развертки, метчики);

- Приспособления для гибки металла (трубогибочный станок, трубоприжим, тисочки ручные, тиски машинные);
- Инструмент для слесарно-сборочных работ

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

#### **3.2.1. Печатные издания**

1. Покровский Б.С. Основы слесарного дела (4-е изд.) Учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2020
2. Феофанов А.Н., Схиртладзе А.Г., Гришина Т.Г. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: в 2 ч. Ч 1: учебник для студ. учреждений СПО (3-е изд. ст) - М.: Издательский центр «Академия», 2021.
3. Феофанов А.Н., Схиртладзе А.Г., Гришина Т.Г. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: в 2 ч. Ч 2: учебник для студ. учреждений СПО (3-е изд. ст) - М.: Издательский центр «Академия», 2021.
4. Синельников А.Ф. Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования: учебник для студ. учреждений СПО - М.: Издательский центр «Академия», 2021.
5. Липатова А.Б. Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин (1-е изд.) Учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2021.

#### **Электронные издания (электронные ресурсы)**

<http://metalhandling.ru> – Слесарные работы

<http://www.domoslesar.ru/>– Слесарное дело в вопросах и ответах

<http://lib-bkm.ru/load/63>– Библиотека машиностроителя



#### 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, личностных результатов, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 3.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места</p>	<p>Организует рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, в соответствии с выполняемыми ремонтными работами Выбирает и подготавливает рабочий инструмент, приспособления, оборудование в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами Предупреждает причины травматизма и оказывает доврачебную помощь при возможных травмах на рабочем месте</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 3.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p>	<p>Выполняет монтаж и демонтаж узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности Выполняет слесарную обработки простых деталей, деталей средней сложности и сложных деталей Выполняет механическую обработку деталей средней сложности и сложных деталей и узлов Ремонтирует типовые детали и механизмы промышленного оборудования, основных металлорежущих станков Проводит испытания оборудования по окончании ремонтных работ</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин</p>	<p>Выполняет профилактическое обслуживание простых механизмов Выполняет техническое обслуживание механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса</p>

	Выполняет техническое обслуживание сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин Выполняет техническое обслуживание металлорежущих станков	оценка результатов
--	--	--------------------

**Приложение 3.3.1**  
к ООП по профессии  
15.01.35 Мастер слесарных работ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
профессионального модуля  
ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов  
оборудования, агрегатов и машин**

Профиль: технический

Квалификация: Слесарь-инструментальщик, Слесарь механосборочных работ, Слесарь-ремонтник

Форма обучения: очная

Срок обучения: 1год 10 месяцев

2023 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1576.

Организация – разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна»

Разработчики: Балабанова Елена Вячеславовна преподаватель ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Бирюков Геннадий Викторович мастер производственного обучения ГБПОУ «Колледж «Коломна»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии электрических, сварочных, слесарных профессий.

(протокол № 8 от 15.06.2023г.)

Председатель ЦК



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной практики
2. Результаты освоения программы учебной практики
3. Структура и содержание учебной практики
4. Условия реализации практики
5. Контроль и оценка результатов учебной практики
6. Аттестация по итогам практики

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной образовательной программы по подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее ППКРС) в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ в части освоения основного вида деятельности (ВД): Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин и соответствующих общих и профессиональных компетенций:

## 1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам обучения

Цели практики: овладение подготовкой рабочего места, инструментов и приспособлений для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием; ремонтом узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; техническим обслуживанием узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин.

Задачи практики: формирование у студентов первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля по основным видам деятельности техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин для освоения рабочей профессии, обучения трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций.

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, общими компетенциями студент в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.03 «Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин» должен:

<b>Иметь практический опыт:</b>	Организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, в соответствии с выполняемыми ремонтными работами Выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами Предупреждения причин травматизма и оказания первой помощи при возможных травмах на рабочем месте Выполнения монтажа и демонтажа узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности Выполнения слесарной обработки простых деталей, деталей средней сложности и сложных деталей Выполнения механической обработки деталей средней сложности и сложных деталей и узлов Ремонта типовых деталей и механизмов промышленного оборудования, основных металлорежущих станков
---------------------------------	--

	<p>Испытания оборудования по окончании ремонтных работ</p> <p>Выполнения профилактического обслуживания простых механизмов</p> <p>Выполнения технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности</p> <p>Выполнения технического обслуживания сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Выполнения технического обслуживания металлорежущих станков</p>
<p><b>Уметь:</b></p>	<p>Организовывать рабочее место слесаря-ремонтника в соответствии с выполняемым видом работ (техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин)</p> <p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при слесарной обработке деталей</p> <p>Использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места</p> <p>Нести персональную ответственность за организацию рабочего места</p> <p>Подготавливать рабочий инструмент, приспособления, оборудование в соответствии с технической документацией и производственным заданием на выполнение ремонтных работ</p> <p>Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования</p> <p>Соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности</p> <p>Использовать по назначению средства индивидуальной защиты</p> <p>Предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления)</p> <p>Оказывать первую помощь при поражении электрическим током</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим при возгорании, задымлении и других возможных травмах на рабочем месте</p> <p>Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения</p> <p>Определять техническое состояние простых узлов и механизмов</p> <p>Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке</p> <p>Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией</p> <p>Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией</p> <p>Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Изготавливать приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов</p> <p>Контролировать качество выполняемых монтажных работ</p> <p>Обеспечивать качество сборки точностью зазоров и натягов, пространственным положением деталей в соединении</p> <p>Выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки деталей средней сложности и сложных деталей</p> <p>Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры</p> <p>Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательности</p>

<p>Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание деталей в соответствии с требуемой технологической последовательностью</p> <p>Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование</p> <p>Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Выполнять слесарную обработку с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Определять размеры деталей и узлов универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технической документацией</p> <p>Проверять соответствие сложных деталей и узлов и вспомогательных материалов требованиям технической документации (технологической карты)</p> <p>Устанавливать и закреплять детали и узлы в зажимных приспособлениях различных видов</p> <p>Устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой</p> <p>Управлять обдирочным станком</p> <p>Управлять настольно-сверлильным станком</p> <p>Управлять заточным станком</p> <p>Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом</p> <p>Ремонтировать резьбовые соединения</p> <p>Ремонтировать штифтовые и клиновые соединения</p> <p>Ремонтировать паяные и сварные соединения</p> <p>Ремонтировать шпоночные и шлицевые соединения</p> <p>Ремонтировать трубопроводы</p> <p>Ремонтировать гладкий и эксцентриковый валы</p> <p>Ремонтировать шпиндели</p> <p>Ремонтировать соединительные муфты</p> <p>Ремонтировать подшипники</p> <p>Ремонтировать сборочные узлы с подшипниками качения</p> <p>Ремонтировать шкивы и передачи</p> <p>Ремонтировать ременные передачи, цепные передачи, детали зубчатых передач</p> <p>Ремонтировать детали механизма винт-гайка</p> <p>Ремонтировать детали поршневого и кривошипно-шатунного механизма и кулисного механизма</p> <p>Ремонтировать токарно-винторезный станок</p> <p>Ремонтировать фрезерный станок</p> <p>Ремонтировать сверлильный станок</p> <p>Ремонтировать шлифовальный станок</p> <p>Ремонтировать узлы и детали гидравлических систем</p> <p>Подготавливать, сдавать и принимать оборудование после ремонта</p> <p>Проводить испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта</p> <p>Проводить испытания на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом)</p> <p>Проводить испытания оборудования в производственных условиях под нагрузкой</p> <p>Проводить испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку машин</p>
---



	<p>Устранять мелкие дефекты, обнаруженные в процессе приемки</p> <p>Оформлять документацию и отметки о проведенном ремонте</p> <p>Определять техническое состояние простых узлов и механизмов</p> <p>Выполнять смазку, пополнение и замену смазки</p> <p>Выполнять промывку деталей простых механизмов</p> <p>Выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов</p> <p>Выполнять замену деталей простых механизмов</p> <p>Осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Выполнять визуальный контроль изношенности механизмов</p> <p>Отключать и обесточивать механизмы, оборудование, агрегаты и машины средней сложности</p> <p>Выполнять в технологической последовательности операции при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Проводить диагностику рабочих характеристик</p> <p>Выполнять, крепежные и регулировочные работы</p> <p>Проводить диагностику технического состояния сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Выполнять подгоночные и регулировочные операции для сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Разбирать, собирать и заменять сложные детали, узлы и механизмы</p> <p>Устанавливать сложные детали, узлы и механизмы, оборудование, агрегаты и машины на различной высоте</p> <p>Выполнять визуальный контроль качества установки в различных положениях и на различной высоте</p> <p>Оснащать временное рабочее место необходимым инструментом, оборудованием, приспособлениями в зависимости от станка</p> <p>Проводить мероприятия по поддержанию станков в работоспособном состоянии</p> <p>Проводить наружный визуальный осмотр, частичную разборку, замену смазки, проверку технологической и геометрической точности, регулировку металлорежущих станков</p> <p>Контролировать качество выполненной работы, выявлять и исправлять дефекты при техническом обслуживании металлорежущих станков</p>
<b>Знать:</b>	<p>Система мероприятий по созданию на рабочем месте оптимальных валеологических и высокопроизводительных условий</p> <p>Рациональная организация рабочего места: инструменты, приспособления и оборудование, грузоподъемные механизмы, техническая документация, инструкции, график маршрутного осмотра и обслуживания, сменное задание, схемы смазки оборудования, технические паспорта обслуживаемого оборудования, журнал учета неисправностей и простоя оборудования места хранения, освещение</p> <p>Правила и требования содержания рабочего места в чистоте и порядке</p> <p>Перечень рабочего, контрольно-измерительного инструмента, приспособлений, оборудования на выполнение ремонтных работ</p> <p>Выбор и применение рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с технической документацией и производственным заданием на выполнение ремонтных работ</p> <p>Эксплуатационные требования и правила при применении инструментов, приспособлений, оборудования в ремонтных работах</p> <p>Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при</p>

<p>выполнении ремонтных работ</p> <p>Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря</p> <p>Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте</p> <p>Требования безопасности в аварийных ситуациях</p> <p>Опасные и вредные факторы на производстве</p> <p>Причины травматизма на рабочем месте и меры по их предотвращению.</p> <p>Электробезопасность: поражение электрическим током. Правила оказания пострадавшему первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током</p> <p>Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров. Оказание первой помощи при ожогах, отравлении угарным газом</p> <p>Средства оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев</p> <p>Правила чтения чертежей и эскизов</p> <p>Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам</p> <p>Методы диагностики технического состояния узлов и механизмов</p> <p>Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ</p> <p>Технологические схемы сборки. Узловая сборка (сборочных единиц) и общая сборка. Параллельная сборка групп и подгрупп</p> <p>Сборка агрегата/оборудования из предварительно собранных сборочных единиц. Схемы сборки</p> <p>Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения</p> <p>Основные механические свойства обрабатываемых материалов</p> <p>Наименование, маркировка, правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок</p> <p>Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения</p> <p>Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки</p> <p>Способы размерной обработки деталей</p> <p>Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки деталей</p> <p>Правила и последовательность проведения измерений</p> <p>Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки</p> <p>Основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения</p> <p>Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок</p> <p>Общие сведения о системе допусков и посадок, квалитетах и параметрах шероховатости по квалитетам</p> <p>Принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков</p> <p>Технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках</p> <p>Назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольно- сверлильных и заточных станках</p> <p>Технологические требования к резьбовым соединениям, типичные</p>
--

	<p>дефекты, способы ремонта</p> <p>Технологические требования к штифтовым и клиновым соединениям: возможные дефекты, способы ремонта</p> <p>Технологические требования к паяным и сварным соединениям: возможные дефекты, способы ремонта</p> <p>Технологические требования к шпоночным и шлицевым соединениям: основные дефекты и способы ремонта</p> <p>Эксплуатационные и технологические требования к трубопроводам и их соединениям: основные дефекты, способы их выявления и устранения</p> <p>Способы, позволяющие удалить следы коррозии перед восстановлением детали, выбор способа очистки деталей машин от нагара.</p> <p>Эксплуатационные и технологические требования к шпинделям: способы ремонта шпинделя механической обработкой</p> <p>Эксплуатационные и технологические требования к подшипникам скольжения и качения: конструкция подшипников скольжения (неразъемные и разъемные), способы ремонта сборочных узлов с подшипниками качения</p> <p>Эксплуатационные и технологические требования к валам и осям: выбор способа ремонта изношенных шеек валов и осей, технологический процесс ремонта изношенных ходовых винтов, центровых отверстий вала</p> <p>Технология ремонта токарно-винторезного станка: ремонт направляющих станины, направляющих суппорта, установка ходового вала и винта, ремонт корпуса передней задней и бабки, бабки, сборка узлов передней бабки</p> <p>Технология ремонта фрезерного станка: ремонт направляющих станины, консоли, стола, каретки, клиньев</p> <p>Технология ремонта сверлильного станка: ремонт колонны стола, фундаментной плиты, траверсы корпуса шпиндельной бабки</p> <p>Технология ремонта шлифовальный станок: ремонт направляющих станины, передней и задней бабки, шлифовальной бабки, стола, гидроцилиндра</p> <p>Технология ремонта узлов и деталей гидравлических систем: дефекты гидроприводов и способы их устранения, ремонт пластинчатых насосов, ремонт гидродвигателей, ремонт гидроцилиндра</p> <p>Общие требования к подготовке, сдаче и приемке оборудования после ремонта</p> <p>Способы испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта. Испытания на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом). Испытания оборудования в производственных условиях под нагрузкой</p> <p>Правила испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку машин</p> <p>Последовательность приемки оборудования: внешний осмотр, проверка качества сборки и комплектности оборудования, испытание на плотность и прочность, проверка органов и систем управления, соответствия оборудования требованиям охраны труда</p> <p>Устранение мелких дефектов, обнаруженных в процессе приемки</p> <p>Оформление документации и отметок о проведенном ремонте</p> <p>Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов</p> <p>Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих</p>
--	---

	<p>составов, металлов и смазок</p> <p>Устройство и работа регулируемого механизма</p> <p>Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма</p> <p>Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов</p> <p>Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма</p> <p>Техническая документация общего и специализированного назначения при выполнении технического обслуживания</p> <p>Универсальные приспособления, рабочий, контрольно-измерительный инструмент и приспособления для выполнения технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности</p> <p>Устройство и принципы действия обслуживаемых механизмов, оборудования, агрегатов и машин. Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Визуальный контроль изношенности механизмов. Отключение и обесточивание механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности</p> <p>Технологическая последовательность выполнения операций при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Методы проведения диагностики рабочих характеристик</p> <p>Технологическая последовательность операций и способы выполнения смазочных, крепежных и регулировочных работ</p> <p>Условия эксплуатации и способы диагностики технического состояния сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Правила и порядок выполнения подгоночных и регулировочных операций для сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Правила и порядок разборки, сборки и замены сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Правила и порядок подъема и установки сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин на различной высоте</p> <p>Визуальный контроль качества установки в различных положениях и на различной высоте</p> <p>Оснащение временного рабочего места необходимым инструментом, оборудованием, приспособлениями в зависимости от станка</p> <p>Система мероприятий по поддержанию станков в работоспособном состоянии: продление срока службы агрегатов станков, предотвращение серьезных поломок</p> <p>Общий состав работ по техническому обслуживанию металлорежущих станков</p> <p>Состав наружного визуального осмотра</p> <p>Частичная разборка станка. Замена смазки</p> <p>Проверка технологической и геометрической точности</p> <p>Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление возможных дефектов при техническом обслуживании металлорежущих станков</p>
--	--

### 1.3. Место практики в структуре ООП

Учебная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, в рамках профессионального модуля ПМ.03 «Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин» параллельно с изучением междисциплинарного курса МДК.03.01. «Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин»

#### **1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики**

Трудоемкость учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.03 «Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин» составляет 108 часов.

Сроки проведения учебной практики определяются рабочим учебным планом по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ и календарным учебным графиком. Учебная практика проводится на 2 курсе, в 4 семестре.

Учебная практика проводится концентрировано.

#### **1.5. Место прохождения практики**

Учебная практика по ПМ.03 проводится в учебной мастерской.

### **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Результатом прохождения учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.03 «Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин» является овладение студентами основным видом деятельности техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 3.1.	Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места
ПК 3.2.	Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
ПК 3.3.	Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин
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 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
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

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Уровень освоения	Количество часов
<b>ПМ.03</b> <b>Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.</b>			
<b>Учебная практика</b>			<b>108</b>
<b>Раздел 1.Подготовка рабочего места, инструментов и приспособлений для ремонтных работ</b>			<b>6</b>
Тема № 1.1 Организация рабочего места слесаря-ремонтника	Рациональное оснащение постоянного рабочего места слесаря-ремонтника. Рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов на слесарном верстаке. Подготовка ручного и контрольно-измерительного инструмента, электрифицированного инструмента и оборудования к ремонтным работам.		6
<b>Раздел 2.Ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин</b>			<b>84</b>
Тема № 2.1 Монтаж и демонтаж узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности.	Демонтаж сборочных единиц в соответствии с технической документацией. Монтаж сборочных единиц в соответствии с технической документацией. Контроль качества выполненных монтажных работ. Строповка и перемещение грузов при монтаже и демонтаже	3	6
Тема № 2.2 Слесарная обработка деталей различной сложности при ремонтных работах	Размерная обработка деталей при ремонтной работе: рубка, правка, гибка, резка, опиливание, сверление, зенкерование, развертывание. Пригоночные операции слесарной обработки при ремонте: шабрение, распиливание, пригонка и припасовка, притирка, доводка, полирование. Контроль качества при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов. Предупреждение и устранение дефектов при слесарной обработке.	3	12
Тема № 2.3	Подготовка к работе настольно-сверлильных и заточных станков.	3	18

Механическая обработка деталей различной сложности при ремонтных работах	Механическая обработка деталей на сверлильных станках. Механическая обработка деталей на токарных станках. Механическая обработка деталей на фрезерных станках. Механическая обработка деталей на шлифовальных станках.		
Тема № 2.4 Ремонт типовых деталей и механизмов промышленного оборудования	Восстановление и повышение долговечности деталей. Восстановление деталей резьбовых соединений. Восстановление деталей штифтовых соединений. Восстановление деталей шпоночных и шлицевых соединений. Восстановление осей, валов и шпинделей. Восстановление деталей ременных, цепных и зубчатых передач. Восстановление деталей кривошипно-шатунного механизма. Восстановление деталей и узлов гидравлических и пневматических систем.	3	18
Тема № 2.5 Испытание оборудования по окончании ремонтных работ	Испытание узлов и механизмов после сборки и ремонта. Испытание оборудования в производственных условиях под нагрузкой. Испытание на статистическую и динамическую балансировку машин. Устранение мелких дефектов обнаруженных в процессе приемки. Оформление документации о проведенном ремонте.	3	12
Тема № 2.6 Ремонт основных металлорежущих станков	Ремонт направляющих станины, суппорта токарно-винторезного станка. Ремонт ходового вала и винта. Ремонт передней бабки токарно-винторезного станка. Ремонт фрезерного станка. Ремонт стола, каретки, клиньев фрезерного станка. Ремонт сверлильного станка. Ремонт шлифовального станка.	3	18
<b>Раздел 3. Техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин</b>			<b>20</b>
Тема № 3.1 Техническое обслуживание механизмов, оборудования, агрегатов и машин	Профилактическое обслуживание простых механизмов и машин Техническое обслуживание механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Техническое обслуживание сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин. Техническое обслуживание металлорежущих станков различного назначения	3	12



Тема № 4 Дифференцированный зачет			6
---	--	--	---

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к проведению практики**

Продолжительность учебного занятия 6 часов.

Инструктаж по технике безопасности проводится на местах прохождения учебной практики, учитывая возраст студентов.

Для прохождения учебной практики колледж предоставляет учебные мастерские, оснащенные оборудованием, инструментом, приспособлениями необходимыми для обучения студентов данной профессии.

Мастер производственного обучения несет ответственность за безопасную работу студентов и проводит занятия согласно программе учебной практики.

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

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

#### **Основное и вспомогательное технологическое оборудование**

- Верстаки слесарные одноместные с подъемными тискам;
- Настольно-сверлильный станок;
- Вертикально-сверлильный станок;
- Заточной станок;
- Таль ручная;
- Пресс;
- Различные виды механизмов машин, оборудования, узлов и деталей

#### **Инструмент, приспособления, принадлежности, инвентарь**

- Измерительный инструмент для определения линейных размеров;
- Измерительный инструмент для определения качества обработанной поверхности;
- Шаблоны для проверки угла заточки зубила и сверл;
- Разметочный инструмент (циркули разметочные, чертилки, кернеры);
- Калибры скобы (разные), пробки (разные);
- Электрифицированный инструмент (дрель электрическая, ножницы электрические);
- Слесарные инструменты (зубила слесарные, канавочники, ключи гаечные, крейцмейсели слесарные, киянки, гладилки, круглогубцы, клещи, молотки, напильники, надфили, ножницы ручные, отвертка, острогубцы, плоскогубцы, пассатижи, натяжки ручные, обжим, чеканы, ножовка по металлу, притиры, шабер, сверла, зенковки, развертки, метчики);
- Приспособления для гибки металла (трубогибочный станок, трубоприжим, тисочки ручные, тиски машинные);
- Инструмент для слесарно-сборочных работ

### **4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

1. Покровский Б.С. Основы слесарного дела (4-е изд.) Учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2020
2. Феофанов А.Н., Схиртладзе А.Г., Гришина Т.Г. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: в 2 ч. Ч 1:

- учебник для студ. учреждений СПО (3-е изд. ст) - М.: Издательский центр «Академия», 2021.
3. Феофанов А.Н., Схиртладзе А.Г., Гришина Т.Г. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: в 2 ч. Ч 2: учебник для студ. учреждений СПО (3-е изд. ст) - М.: Издательский центр «Академия», 2021.
  4. Синельников А.Ф. Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования: учебник для студ. учреждений СПО - М.: Издательский центр «Академия», 2021.
  5. Липатова А.Б. Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин (1-е изд.) Учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2021

#### Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://metalthandling.ru> – Слесарные работы
2. <http://www.domoslesar.ru/>– Слесарное дело в вопросах и ответах
3. <http://lib-bkm.ru/load/63>– Библиотека машиностроителя

### 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места	Организует рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, в соответствии с выполняемыми ремонтными работами Выбирает и подготавливает рабочий инструмент, приспособления, оборудование в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами Предупреждает причины травматизма и оказывает доврачебную помощь при возможных травмах на рабочем месте	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов

<p>ПК 3.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p>	<p>Выполняет монтаж и демонтаж узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности Выполняет слесарную обработки простых деталей, деталей средней сложности и сложных деталей Выполняет механическую обработку деталей средней сложности и сложных деталей и узлов Ремонтирует типовые детали и механизмы промышленного оборудования, основных металлорежущих станков Проводит испытания оборудования по окончании ремонтных работ</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин</p>	<p>Выполняет профилактическое обслуживание простых механизмов Выполняет техническое обслуживание механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности Выполняет техническое обслуживание сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин Выполняет техническое обслуживание металлорежущих станков</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>

## **6. АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ**

Аттестация по итогам учебной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта студентов в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Формой промежуточной аттестации по итогам учебной практики является дифференцированный зачет. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по учебной практике допускаются студенты, выполнившие требования программы практики.

Для проведения промежуточной аттестации по практике колледжем разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя оценочные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений, студентов основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится оценка овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки (дифференцированного зачета) по учебной практике учитываются:

-результаты оценки овладения студентами общими и профессиональными компетенциями.

**Приложение 3.3.2**  
к ООП по профессии  
15.01.35 Мастер слесарных работ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
профессионального модуля  
ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов  
оборудования, агрегатов и машин**

Профиль: технический

Квалификация: Слесарь-инструментальщик, Слесарь механосборочных работ, Слесарь-ремонтник

Форма обучения: очная

Срок обучения: 1 год 10 месяцев

2023 г.

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) для профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1576.

Организация – разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Коломна»


Разработчики: Балабанова Елена Вячеславовна преподаватель ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Бирюков Геннадий Викторович мастер производственного обучения ГБПОУ «Колледж «Коломна»

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии электрических, сварочных, слесарных профессий.

(протокол № 8 от 15.06.2023г.)

Председатель ЦК

 Ткаченко Т.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы производственной практике
2. Результаты освоения программы производственной практики
3. Структура и содержание производственной практики
4. Условия реализации практики
5. Контроль и оценка результатов производственной практики
6. Аттестация по итогам практики



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1 Область применения рабочей программы

Программа производственной практики является частью основной образовательной программы по подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее ППКРС) в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ в части освоения основного вида деятельности (ВД): Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин и соответствующих общих и профессиональных компетенций (ПК):

## 1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам освоения производственной практики

Цели практики: овладение подготовкой рабочего места, инструментов и приспособлений для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием; ремонтом узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; техническим обслуживанием узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин.

Задачи практики: формирование у студентов первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля по основным видам деятельности техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин для освоения рабочей профессии, обучения трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.03 «Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин» должен:

<b>Иметь практический опыт:</b>	Организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, в соответствии с выполняемыми ремонтными работами Выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами Предупреждения причин травматизма и оказания первой помощи при возможных травмах на рабочем месте Выполнения монтажа и демонтажа узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности Выполнения слесарной обработки простых деталей, деталей средней сложности и сложных деталей Выполнения механической обработки деталей средней сложности и сложных деталей и узлов Ремонта типовых деталей и механизмов промышленного оборудования,
---------------------------------	--

	<p>основных металлорежущих станков  Испытания оборудования по окончании ремонтных работ  Выполнения профилактического обслуживания простых механизмов  Выполнения технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности  Выполнения технического обслуживания сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин  Выполнения технического обслуживания металлорежущих станков</p>
<p><b>Уметь:</b></p>	<p>Организовывать рабочее место слесаря-ремонтника в соответствии с выполняемым видом работ (техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин)  Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при слесарной обработке деталей  Использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места  Нести персональную ответственность за организацию рабочего места  Подготавливать рабочий инструмент, приспособления, оборудование в соответствии с технической документацией и производственным заданием на выполнение ремонтных работ  Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования  Соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности  Использовать по назначению средства индивидуальной защиты  Предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления)  Оказывать первую помощь при поражении электрическим током  Оказывать первую помощь пострадавшим при возгорании, задымлении и других возможных травмах на рабочем месте  Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения  Определять техническое состояние простых узлов и механизмов  Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке  Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией  Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией  Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов  Изготавливать приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов  Контролировать качество выполняемых монтажных работ  Обеспечивать качество сборки точностью зазоров и натягов, пространственным положением деталей в соединении  Выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда  Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки деталей средней сложности и сложных деталей  Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры  Производить разметку в соответствии с требуемой технологической</p>

<p>последовательности</p> <p>Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание деталей в соответствии с требуемой технологической последовательностью</p> <p>Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование</p> <p>Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов</p> <p>Выполнять слесарную обработку с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Определять размеры деталей и узлов универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технической документацией</p> <p>Проверять соответствие сложных деталей и узлов и вспомогательных материалов требованиям технической документации (технологической карты)</p> <p>Устанавливать и закреплять детали и узлы в зажимных приспособлениях различных видов</p> <p>Устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой</p> <p>Управлять обдирочным станком</p> <p>Управлять настольно-сверлильным станком</p> <p>Управлять заточным станком</p> <p>Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом</p> <p>Ремонтировать резьбовые соединения</p> <p>Ремонтировать штифтовые и клиновые соединения</p> <p>Ремонтировать паяные и сварные соединения</p> <p>Ремонтировать шпоночные и шлицевые соединения</p> <p>Ремонтировать трубопроводы</p> <p>Ремонтировать гладкий и эксцентриковый валы</p> <p>Ремонтировать шпиндели</p> <p>Ремонтировать соединительные муфты</p> <p>Ремонтировать подшипники</p> <p>Ремонтировать сборочные узлы с подшипниками качения</p> <p>Ремонтировать шкивы и передачи</p> <p>Ремонтировать ременные передачи, цепные передачи, детали зубчатых передач</p> <p>Ремонтировать детали механизма винт-гайка</p> <p>Ремонтировать детали поршневого и кривошипно-шатунного механизма и кулисного механизма</p> <p>Ремонтировать токарно-винторезный станок</p> <p>Ремонтировать фрезерный станок</p> <p>Ремонтировать сверлильный станок</p> <p>Ремонтировать шлифовальный станок</p> <p>Ремонтировать узлы и детали гидравлических систем</p> <p>Подготавливать, сдавать и принимать оборудование после ремонта</p> <p>Проводить испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта</p> <p>Проводить испытания на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом)</p> <p>Проводить испытания оборудования в производственных условиях под нагрузкой</p> <p>Проводить испытания оборудования на статистическую и динамическую</p>
--

	<p>балансировку машин</p> <p>Устранять мелкие дефекты, обнаруженные в процессе приемки</p> <p>Оформлять документацию и отметки о проведенном ремонте</p> <p>Определять техническое состояние простых узлов и механизмов</p> <p>Выполнять смазку, пополнение и замену смазки</p> <p>Выполнять промывку деталей простых механизмов</p> <p>Выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов</p> <p>Выполнять замену деталей простых механизмов</p> <p>Осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Выполнять визуальный контроль изношенности механизмов</p> <p>Отключать и обесточивать механизмы, оборудование, агрегаты и машины средней сложности</p> <p>Выполнять в технологической последовательности операции при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Проводить диагностику рабочих характеристик</p> <p>Выполнять, крепежные и регулировочные работы</p> <p>Проводить диагностику технического состояния сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Выполнять подгоночные и регулировочные операции для сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Разбирать, собирать и заменять сложные детали, узлы и механизмы</p> <p>Устанавливать сложные детали, узлы и механизмы, оборудование, агрегаты и машины на различной высоте</p> <p>Выполнять визуальный контроль качества установки в различных положениях и на различной высоте</p> <p>Оснащать временное рабочее место необходимым инструментом, оборудованием, приспособлениями в зависимости от станка</p> <p>Проводить мероприятия по поддержанию станков в работоспособном состоянии</p> <p>Проводить наружный визуальный осмотр, частичную разборку, замену смазки, проверку технологической и геометрической точности, регулировку металлорежущих станков</p> <p>Контролировать качество выполненной работы, выявлять и исправлять дефекты при техническом обслуживании металлорежущих станков</p>
<p><b>Знать:</b></p>	<p>Система мероприятий по созданию на рабочем месте оптимальных валеологических и высокопроизводительных условий</p> <p>Рациональная организация рабочего места: инструменты, приспособления и оборудование, грузоподъемные механизмы, техническая документация, инструкции, график маршрутного осмотра и обслуживания, сменное задание, схемы смазки оборудования, технические паспорта обслуживаемого оборудования, журнал учета неисправностей и простоя оборудования места хранения, освещение</p> <p>Правила и требования содержания рабочего места в чистоте и порядке</p> <p>Перечень рабочего, контрольно-измерительного инструмента, приспособлений, оборудования на выполнение ремонтных работ</p> <p>Выбор и применение рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с технической документацией и производственным заданием на выполнение ремонтных работ</p> <p>Эксплуатационные требования и правила при применении инструментов, приспособлений, оборудования в ремонтных работах</p>

	<p>Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при выполнении ремонтных работ</p> <p>Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря</p> <p>Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте</p> <p>Требования безопасности в аварийных ситуациях</p> <p>Опасные и вредные факторы на производстве</p> <p>Причины травматизма на рабочем месте и меры по их предотвращению.</p> <p>Электробезопасность: поражение электрическим током. Правила оказания пострадавшему первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током</p> <p>Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров. Оказание первой помощи при ожогах, отравлении угарным газом</p> <p>Средства оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев</p> <p>Правила чтения чертежей и эскизов</p> <p>Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам</p> <p>Методы диагностики технического состояния узлов и механизмов</p> <p>Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ</p> <p>Технологические схемы сборки. Узловая сборка (сборочных единиц) и общая сборка. Параллельная сборка групп и подгрупп</p> <p>Сборка агрегата/оборудования из предварительно собранных сборочных единиц. Схемы сборки</p> <p>Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения</p> <p>Основные механические свойства обрабатываемых материалов</p> <p>Наименование, маркировка, правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок</p> <p>Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения</p> <p>Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки</p> <p>Способы размерной обработки деталей</p> <p>Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки деталей</p> <p>Правила и последовательность проведения измерений</p> <p>Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки</p> <p>Основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения</p> <p>Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок</p> <p>Общие сведения о системе допусков и посадок, квалитетах и параметрах шероховатости по квалитетам</p> <p>Принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков</p> <p>Технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках</p> <p>Назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольно- сверлильных и заточных станках</p>
--	---

	<p>Технологические требования к резьбовым соединениям, типичные дефекты, способы ремонта</p> <p>Технологические требования к штифтовым и клиновым соединениям: возможные дефекты, способы ремонта</p> <p>Технологические требования к паяным и сварным соединениям: возможные дефекты, способы ремонта</p> <p>Технологические требования к шпоночным и шлицевым соединениям: основные дефекты и способы ремонта</p> <p>Эксплуатационные и технологические требования к трубопроводам и их соединениям: основные дефекты, способы их выявления и устранения</p> <p>Способы, позволяющие удалить следы коррозии перед восстановлением детали, выбор способа очистки деталей машин от нагара.</p> <p>Эксплуатационные и технологические требования к шпинделям: способы ремонта шпинделя механической обработкой</p> <p>Эксплуатационные и технологические требования к подшипникам скольжения и качения: конструкция подшипников скольжения (неразъемные и разъемные), способы ремонта сборочных узлов с подшипниками качения</p> <p>Эксплуатационные и технологические требования к валам и осям: выбор способа ремонта изношенных шеек валов и осей, технологический процесс ремонта изношенных ходовых винтов, центровых отверстий вала</p> <p>Технология ремонта токарно-винторезного станка: ремонт направляющих станины, направляющих суппорта, установка ходового вала и винта, ремонт корпуса передней задней и бабки, бабки, сборка узлов передней бабки</p> <p>Технология ремонта фрезерного станка: ремонт направляющих станины, консоли, стола, каретки, клиньев</p> <p>Технология ремонта сверлильного станка: ремонт колонны стола, фундаментной плиты, траверсы корпуса шпиндельной бабки</p> <p>Технология ремонта шлифовальный станок: ремонт направляющих станины, передней и задней бабки, шлифовальной бабки, стола, гидроцилиндра</p> <p>Технология ремонта узлов и деталей гидравлических систем: дефекты гидроприводов и способы их устранения, ремонт пластинчатых насосов, ремонт гидродвигателей, ремонт гидроцилиндра</p> <p>Общие требования к подготовке, сдаче и приемке оборудования после ремонта</p> <p>Способы испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта. Испытания на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом). Испытания оборудования в производственных условиях под нагрузкой</p> <p>Правила испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку машин</p> <p>Последовательность приемки оборудования: внешний осмотр, проверка качества сборки и комплектности оборудования, испытание на плотность и прочность, проверка органов и систем управления, соответствия оборудования требованиям охраны труда</p> <p>Устранение мелких дефектов, обнаруженных в процессе приемки</p> <p>Оформление документации и отметок о проведенном ремонте</p> <p>Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов</p>
--	---

	<p>Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок</p> <p>Устройство и работа регулируемого механизма</p> <p>Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма</p> <p>Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов</p> <p>Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма</p> <p>Техническая документация общего и специализированного назначения при выполнении технического обслуживания</p> <p>Универсальные приспособления, рабочий, контрольно-измерительный инструмент и приспособления для выполнения технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности</p> <p>Устройство и принципы действия обслуживаемых механизмов, оборудования, агрегатов и машин. Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Визуальный контроль изношенности механизмов. Отключение и обесточивание механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности</p> <p>Технологическая последовательность выполнения операций при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Методы проведения диагностики рабочих характеристик</p> <p>Технологическая последовательность операций и способы выполнения смазочных, крепежных и регулировочных работ</p> <p>Условия эксплуатации и способы диагностики технического состояния сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Правила и порядок выполнения подгоночных и регулировочных операций для сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Правила и порядок разборки, сборки и замены сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>Правила и порядок подъема и установки сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин на различной высоте</p> <p>Визуальный контроль качества установки в различных положениях и на различной высоте</p> <p>Оснащение временного рабочего места необходимым инструментом, оборудованием, приспособлениями в зависимости от станка</p> <p>Система мероприятий по поддержанию станков в работоспособном состоянии: продление срока службы агрегатов станков, предотвращение серьезных поломок</p> <p>Общий состав работ по техническому обслуживанию металлорежущих станков</p> <p>Состав наружного визуального осмотра</p> <p>Частичная разборка станка. Замена смазки</p> <p>Проверка технологической и геометрической точности</p> <p>Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление возможных дефектов при техническом обслуживании металлорежущих станков</p>
--	--

### 1.3. Место практики в структуре ООП

Производственная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, в рамках профессионального модуля ПМ.03 «Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин», после прохождения междисциплинарного курса МДК.03.01. «Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин»

### 1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики

Трудоемкость производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.03 «Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин» составляет 180 часов.

Сроки проведения производственной практики определяются рабочим учебным планом по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ и календарным учебным графиком. Производственная практика проводится на 2 курсе, в 4 семестре. Производственная практика проводится концентрировано.

### 1.5. Место прохождения практики

Производственная практика проводится в организациях на основании договора, заключаемого между колледжем и организацией.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.03 «Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин» является овладение студентами основным видом деятельности техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места
ПК 3.2.	Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
ПК 3.3.	Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин
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 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
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

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Уровень освоения	Количество часов
<b>ПМ.03</b> <b>Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.</b>			
<b>Производственная практика</b>			<b>180</b>
Тема №1. Ремонт типовых деталей и механизмов передачи вращательного движения.	Ремонт валов и шпинделей Ремонт подшипниковых узлов Ремонт муфт Ремонт ременных передач Ремонт зубчатых передач Ремонт цепных передач	3	12
Тема №2. Ремонт типовых деталей и механизмов преобразования движения.	Ремонт поршневой группы кривошипно-шатунного механизма Ремонт кулисных и кулачковых механизмов Ремонт передач «винт-гайка» Ремонт корпусных деталей Ремонт направляющих	3	12
Тема №3. Ремонт деталей и узлов гидравлических и пневматических систем.	Ремонт деталей насосов Испытание насос после ремонта Ремонт гидравлических двигателей Ремонт трубопроводных систем Ремонт элементов пневматического привода	3	12
Тема №4. Ремонт производственного	Ремонт и изготовление несложных деталей. Сборка и испытания простых сборочных единиц и механизмов оборудования. Разборка, ремонт, сборка и испытания сборочных единиц и механизмов	3	48

<p>оборудования</p>	<p>оборудования средней сложности.          Проверка правильности взаимодействия собранных сборочных единиц и механизмов оборудования.          Ремонт сборочных единиц пневматических и гидравлических устройств и систем.          Разборка, ремонт, сборка и испытания сложных сборочных единиц и механизмов производственного оборудования.          Изготовление простых приспособлений для ремонта и сборки производственного оборудования.          Ремонт деталей приспособлений средней сложности.          Ремонт слесарных и станочных тисков, дрелей, трещоток для сверления. Ремонт ручных прессов и др.          Изготовление приспособлений средней сложности для ремонта и сборки.          Ремонт приспособлений для ремонта и монтажа производственного оборудования.          Ремонт, регулирование и испытание оборудования, агрегатов и машин средней сложности.          Ремонт ременных, цепных и зубчатых передач, механизмов винтовых передач.          Ремонт ползунов, столов, суппортов, салазок.          Ремонт механизмов фрикционных передач.          Ремонт гидравлических насосов, моторов, распределительных устройств, смазочных приборов и устройств, плунжерно-золотниковых и поршневых групп.          Проверка оборудования после ремонта.</p>		
<p>Тема №5.          Сборка, ремонт и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин</p>	<p>Сборка привода редуктора          Сборка приспособления для снятия колец подшипников          Сборка подшипниковых узлов с подшипниками качения          Сборка подшипниковых узлов с подшипниками скольжения          Ремонт подшипниковых узлов          Сборка приспособления для снятия полумуфт          Изготовление медных прокладок с асбестовым наполнителем          Разметка и опилование контура фасонных ручек по разметке          Сборка цепной передачи          Ремонт приспособлений для ремонта узлов, агрегатов и машин          Сборка приспособлений, проверка на точность и отладка</p>	<p>3</p>	<p>90</p>

<p>Шабрение станины Т.В.С. Сборка суппортов Т.В.С. Опиливание зубьев шестерен Сборка комбинированных шестерен с проверкой индикатором Ремонт продольных салазок Т.В.С. Ремонт поперечных салазок Т.В.С. Ремонт суппорта Т.В.С. Ремонт люнетов Т.В.С. Разборка трубопроводов Т.В.С. Сборка резьбовых соединений в трубопроводе Изготовление и сборка несложных станочных и сборочных приспособлений Сборка приспособлений Изготовление деталей кондукторов Сборка кондукторов Сборка механизмов поступательного движения Ремонт универсальных патронов Сборка и регулировка универсальных патронов Сборка заклепочных соединений Сборка карданной передачи Сборка узлов с подвижным соединением деталей (сборка узлов с направляющими) Сборка ходового винта Т.В.С. Сборка фрикционных передач Сборка узла с распределительным валом Сборка шатунной группы КШМ Сборка поршневой группы КШМ Сборка червячных передач Сборка клапанной группы дизеля Ремонт кулисного механизма долбежного станка Сборка конических зубчатых передач Сборка соединений пайкой Сборка гидроцилиндра Сборка зубчатых цилиндрических передач Сборка шестеренчатых насосов</p>		
--	--	--

	Сборка топливного насоса Регулировка и испытание насосов Изготовление простых шаблонов и калибров Ремонт шаблонов.		
Тема №6 Дифференцированный зачет			6

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к проведению практики**

При прохождении производственной практики в организации продолжительность рабочего дня студентов 6 часов

- колледж планирует и утверждает в учебном плане производственную практику соответствии с ООП СПО с учетом договоров с организациями;
- заключает договора с организациями на проведение практики, разрабатывает и согласовывается с организациями на проведение практики;
- контролирует реализации программы практики и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми.

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

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

#### **Основное и вспомогательное технологическое оборудование**

- Верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- Настольно-сверлильный станок;
- Вертикально-сверлильный станок;
- Заточной станок;
- Таль ручная;
- Пресс;
- Различные виды механизмов машин, оборудования, узлов и деталей

#### **Инструмент, приспособления, принадлежности, инвентарь**

- Измерительный инструмент для определения линейных размеров;
- Измерительный инструмент для определения качества обработанной поверхности;
- Шаблоны для проверки угла заточки зубила и сверл;
- Разметочный инструмент (циркули разметочные, чертилки, кернеры);
- Калибры скобы (разные), пробки (разные);
- Электрифицированный инструмент (дрель электрическая, ножницы электрические);
- Слесарные инструменты (зубила слесарные, канавочники, ключи гаечные, крейцмейсели слесарные, киянки, гладилки, круглогубцы, клещи, молотки, напильники, надфили, ножницы ручные, отвертка, острогубцы, плоскогубцы, пассатижи, натяжки ручные, обжим, чеканы, ножовка по металлу, притиры, шабер, сверла, зенковки, развертки, метчики);
- Приспособления для гибки металла (трубогибочный станок, трубоприжим, тисочки ручные, тиски машинные);
- Инструмент для слесарно-сборочных работ

### **4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

1. Покровский Б.С. Основы слесарного дела(4-е изд.) Учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2020
2. Феофанов А.Н., Схиртладзе А.Г., Гришина Т.Г. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: в 2 ч. Ч 1: учебник для студ. учреждений СПО (3-е изд. ст) - М.: Издательский центр «Академия», 2021.
3. Феофанов А.Н., Схиртладзе А.Г., Гришина Т.Г. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: в 2 ч. Ч 2: учебник для студ. учреждений СПО (3-е изд. ст) - М.: Издательский центр «Академия», 2021.
4. Синельников А.Ф. Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования: учебник для студ. учреждений СПО - М.: Издательский центр «Академия», 2021.
5. Липатова А.Б. Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин (1-е изд.) Учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2021

#### Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://metalhandling.ru> – Слесарные работы
2. <http://www.domoslesar.ru/>– Слесарное дело в вопросах и ответах
3. <http://lib-bkm.ru/load/63>– Библиотека машиностроителя

### 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места	Организует рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, в соответствии с выполняемыми ремонтными работами Выбирает и подготавливает рабочий инструмент, приспособления, оборудование в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами Предупреждает причины травматизма и оказывает доврачебную помощь при возможных травмах на рабочем	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов

	месте	
ПК 3.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	Выполняет монтаж и демонтаж узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности Выполняет слесарную обработки простых деталей, деталей средней сложности и сложных деталей Выполняет механическую обработку деталей средней сложности и сложных деталей и узлов Ремонтирует типовые детали и механизмы промышленного оборудования, основных металлорежущих станков Проводит испытания оборудования по окончании ремонтных работ	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин	Выполняет профилактическое обслуживание простых механизмов Выполняет техническое обслуживание механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности Выполняет техническое обслуживание сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин Выполняет техническое обслуживание металлорежущих станков	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов

## 6. АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

Аттестация по итогам производственной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта студентов в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики является дифференцированный зачет. Аттестация проводится в последний день производственной практики на рабочих местах организации.

К аттестации по производственной практике допускаются студенты, выполнившие требования программы практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике колледжем разработаны фонды оценочных средств, включающие в себя оценочные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений, студентов



основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится оценка овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по производственной практике учитываются:

-результаты оценки овладения студентами общими и профессиональными компетенциями;

-качество и полнота оформления отчетных документов по практике.