

Департамент образования Вологодской области  
Бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Вологодской области  
«Череповецкий технологический колледж»

Рассмотрено  
на заседании методической комиссии  
электротехнического профиля  
протокол № 1 от «09» 09 г.  
Председатель МК Пришеп А.В.  
/Федорова Е.В./

УТВЕРЖДАЮ  
Директор БПОУ ВО «Череповецкий  
технологический колледж»  
«30» декабря 2019 г.  
Пришеп А.В.

СОГЛАСОВАНО

ООО «КИПМЕТСЕРВИС»

*Название предприятия (организации)*

*Наименование должности специалиста*

*должность специалиста*



ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕСАРНЫХ И СЛЕСАРНО-СБОРОЧНЫХ РАБОТ

Основная профессиональная образовательная программа -  
программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
по профессии среднего профессионального образования

15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

г. Череповец, 2019

Программа профессионального модуля «Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике.

Разработчики:

Организация-разработчик: БПОУ ВО «ЧТК»  
город Череповец Вологодская область

Разработчики:

Федорова Е.В., преподаватель  
Тоболкина Т А., мастер п/о

## **СОДЕРЖАНИЕ**

стр.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (вида профессиональной деятельности)	16

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## **Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ**

### **1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля «Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ» является частью основной профессиональной образовательной программы по профессии СПО 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике в части освоения основного вида деятельности (ВД): выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ; и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей;

ПК 1.2. Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии;

ПК 1.3. Производить слесарно-сборочные работы;

ПК 1.4. Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников по профессиям рабочих:

15.01.20 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» на базе основного общего, среднего (полного) общего, профессионального образования (опыт работы не требуется);

В профессиональной переподготовке или повышении квалификации по профессиям рабочих:

15.01.20 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» (опыт работы по профилю профессии обязателен).

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

В результате овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт:**

- выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ.

#### **уметь:**

– Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей;

- Использовать слесарный инструмент и приспособления, обнаруживать и устранять дефекты при выполнении слесарных работ;
- Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии, выполнять размерную слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам;
- Сверлить, зенковать и зенкеровать отверстия;
- Нарезать наружную и внутреннюю резьбу;
- Выполнять пригоночные операции (шабрение и притирку);
- Использовать необходимый инструмент и приспособления для выполнения пригоночных операций;
- Использовать способы, материалы, инструмент и приспособления для сборки неподвижных разъемных соединений;
- Проводить контроль качества сборки;
- Использовать способы, оборудование, приспособления, инструмент для сборки типовых подвижных соединений, применяемых в контрольно-измерительных приборах и системах автоматики;
- Читать чертежи.

**знатъ:**

- виды слесарных операций;
- назначение, приемы и правила их выполнения;
- технологический процесс слесарной обработки;
- рабочий слесарный инструмент и приспособления;
- требования безопасности выполнения слесарных работ;
- свойства обрабатываемых материалов;
- принципы взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц;
- систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости, назначение и квалификацию приборов для измерения линейных и угловых величин;
- способы, средства и приемы навивки пружин в холодном и горячем состоянии;
- применяемый инструмент и приспособления, назначение, классификацию и конструкцию разъемных и неразъемных соединений деталей;
- виды передач вращательного движения, их принцип действия и устройство;
- разновидности механизмов преобразования движения, их принцип действия и устройство.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего **235** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **55** часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **38** часов;

самостоятельной работы обучающегося **17** часов;

учебной практики – **108** часов

производственной практики - **72** часа.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности (ВД): выполнение слесарных, ремонтных и слесарно-сборочных работ на промышленных предприятиях, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.1.	Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей
ПК 1.2.	Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии
ПК 1.3.	Производить слесарно-сборочные работы
ПК 1.4	Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных знаний (для юношей).

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Код Профессиональ- ных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности) часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1., 1.2	Раздел 1. Выполнение слесарных работ		36	20	-	9		108	72
ПК 1.3., 1.4.	Раздел 2. Выполнение слесарно- сборочных работ		19	6	-	8			
<b>Итого</b>			55	26	-	17			

### 3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ): «Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1</b> <b>Выполнение слесарных работ</b>		<b>36</b>	
<b>МДК 01.01</b> <b>Технология слесарных и слесарно-сборочных работ</b>			
Введение	Роль и место слесарных работ в промышленном производстве. Конструкционные и инструментальные материалы, их свойства.	1	1
<b>Тема 1.1.</b> Подготовительные операции слесарной обработки	<b>Содержание</b>	1	
	Основные сведения о подготовительных операциях слесарной обработки: назначение, инструмент, приемы выполнения, техника безопасности.	1	1
	<b>Практические работы</b>	8	2
	1. Разметка: инструменты, применяемые при разметке, приспособления; приемы выполнения, ТБ	2	
	2. Рубка металла: инструменты, элементы и геометрия режущей части зубила, безопасность труда.	2	
	3. Правка и гибка металла: формула для определения длины заготовки, решение задач.	2	
	4. Резка металла: Основной инструмент, основные правила и приемы резки	2	
<b>Тема 1.2. Размерная слесарная обработка</b>	<b>Содержание</b>	2	
	Основные сведения о размерных операциях слесарной обработки: назначение, инструмент, приемы выполнения, техника безопасности.	2	1

	<b>Практические работы</b>	6	2
	5. Опиливание металла: основной инструмент, виды.	2	
	6. Обработка отверстий: основной инструмент, геометрия сверла. Устройство и назначение вертикально-сверлильного станка. Правила заточки сверел.	2	
	7. Обработка резьбовых поверхностей: правила нарезания внутренних и наружных резьб.	2	
Тема 1.3. Пригоночные операции слесарной обработки	<b>Содержание</b>	2	
	1. Взаимозаменяемость деталей: основные понятия, полная и неполная взаимозаменяемость деталей и сборочных единиц. Размеры деталей	1	1
	2. Система допусков и посадок, квалитеты, параметры шероховатости, классы точности и чистоты обработки поверхности.	1	1
	<b>Практические работы</b>	6	2
	8. Шабрение. основной инструмент, правила выполнения, точность обработки	2	
	9. Притирка и доводка. Основной инструмент, правила выполнения.	2	
	10. Средства измерения. Основные средства измерения угловых и линейных величин. Конструкция основных средств измерения	2	
	<b>Контрольная работа по разделу: Выполнение слесарных работ</b>	1	
	Самостоятельная работа по разделу 1 «Выполнение слесарных работ»: 1. Проработка конспектов при подготовке к урокам. 2. Подготовка рефератов или мультимедиа презентаций по темам: - рабочее место слесаря; - контрольно-измерительный инструмент; - конструкционные и инструментальные материалы, применяемые при слесарной обработке; - резание металлов; - разметка металла; - рубка металла; - правка металла; - гибка металла; - резка металла; - опиливание металлов; - обработка отверстий; - обработка резьбовых соединений; - распиливание и припасовка; - шабрение; - притирка и доводка;	9	
<b>Раздел 2 ПМ 01: Выполнение слесарно-сборочных</b>		18	

<b>работ</b>			
<b>МДК 01.01 Технология слесарных и слесарно-сборочных работ</b>			
	<b>Содержание</b>	3	
	Виды передач вращательного движения. Основное назначение, элементы и характеристики	1	
	Виды передач преобразования движения. Основное назначение, виды передач, основные элементы и характеристики.	1	
	Виды разъемных и неразъемных соединений. Основные методы получения соединений. Виды: соединения пайкой, клепкой, сваркой.	1	
	<b>Практические работы</b>	6	
	11. Паяние металлов. Пайка твердыми и мягкими припоями. Виды и материал для припоя. <b>Основной инструмент, правила выполнения.</b>	2	
	12. Клепка металлов. Основные приемы выполнения.	2	
	13. Основные способы навивки пружин из проволоки.	2	
	<b>Контрольная работа по теме: «Сборка неразъемных соединений»</b>	1	
<b>Дифференцированный зачет</b>		1	
	Самостоятельная работа по разделу 2: «Выполнение слесарно-сборочных работ»		
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:		
	1. Проработка конспектов при подготовке к урокам.		
	2. Подготовка рефератов или мультимедиа презентаций по темам: - паяние металлов; - лужение металлов; - склеивание; - клепка; - обработка металла на металлорежущих станках; - специальные методы паяния.	8	
	3. Выполнение (обязательное) мультимедиа презентаций по темам: - виды передач вращательного движения, их принцип действия и устройство (ременная, фрикционная, цепная, зубчатая, червячная); - разновидности механизмов преобразования движения, их принцип действия и устройство (реечный, эксцентриковый, кулисный, храповый механизмы)		

		Всего:		
<b>УП. 01 Учебная практика 1 курс 2 семестр- слесарная мастерская</b>				
<b>1. Вводное занятие</b>	Ознакомление со слесарной мастерской. Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских.	6	11	1
<b>2. Размерная обработка деталей</b>		<b>66</b>		
<b>2.1. Разметка металла плоскостная</b>	Подготовка деталей к разметке. Нанесение прямолинейных рисок произвольно, параллельно, рисок на различном расстоянии между ними, взаимно перпендикулярных рисок и рисок под заданными углами. Нанесение окружностей и их частей. Кернение. Разметка несложных деталей с отсчетом размеров от кромок заготовки и от осевых линий. Разметка деталей по шаблонам.	<b>6</b>	222	
<b>2.2. Правка и гибка металла</b>	Правка полосовой и круглой стали на плите. Правка листовой стали. Гибка полосовой стали по заданный угол. Гибка кромок листовой стали вручную и с применением приспособлений. Гибка колец из проволоки и полосовой стали.	<b>6</b>		
<b>2.3. Рубка металла ручным слесарным инструментом</b>	Упражнение в держании молотка и в движениях при кистевом, локтевом и плечевом ударах. Рубка листовой стали по уровню губок тисков и разметочным рискам. Вырубание на плите заготовок различных очертаний из листовой стали.	<b>6</b>		
<b>2.4. Опиливание поверхностей</b>	Упражнение в отработке основных приемов опиливания плоских поверхностей. Опиливание широких и узких поверхностей с проверкой	<b>6</b>		
<b>2.5. Сверление, зенкование, зенкерование, развертывание</b>	Упражнение в управлении сверлильным станком и его наладке. Сверление сквозных отверстий по разметке и в кондукторе. Сверление глухих отверстий с применением упоров. Зенкование отверстий под головки винтов и заклепок. Подбор разверток в зависимости от назначения и точности обрабатываемого отверстия. Развертывание цилиндрических сквозных отверстий вручную. Развертывание конических отверстий под штифты.	<b>6</b>		
<b>2.6. Резка металла ручная</b>	Резка полосового материала, круглого сечения без разметки и по рискам ножковкой.	<b>6</b>		
<b>2.7. Нарезание резьбы</b>	Нарезание наружных резьб на болтах, шпильках, трубах. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Контроль резьбовых соединений.	<b>6</b>		
<b>2.8. Клётка</b>	Подгонка деталей под клепку, подбор размеров заклепки и их подгонка по длине; разметка деталей (пластин) под сверление отверстий для заклепок. Подборка инструмента для ручной клепки: молоток, поддержка, натяжка, обжимка. Упражнения по выполнению ручной клепки различных видов с образованием замыкающей головки, впотай.	<b>6</b>		
<b>2.9. Навивка пружин в холодном и горячем состоянии</b>	<b>Отработка приёмов по навивке пружин</b> в горячем состоянии: нарезка и нагрев заготовки, обрубка концов устройства, работы по заточке и шлифовки торцевых сторон, контроль размеров детали, закалка и отпуск. <b>Отработка приёмов по навивке пружин</b> в холодном состоянии: навивка цилиндрических	<b>6</b>		

	пружин через жестко закрепленную оправку цилиндрической (конической) формы,нарезка готовых изделий.		
<b>2.10. Шабрение и притирка</b>	Отработка приемов хватки шабера и выполнения возвратно-поступательных движений. Шабрение обрабатываемой поверхности до заданного качества обработки. Контроль качества шабрения. Подготовка абразивной пасты. Упражнения по нанесению слоя пасты на притираемую поверхность. Упражнения по притирке поверхностей вручную. Доводка- притирка мелкоабразивной пастой.	<b>6</b>	
	<b>Проверочная работа</b>	<b>6</b>	
<b>УП.01 Учебная практика 2 курс 3 семестр - слесарная мастерская</b>			
<b>3.Слесарные и слесарно-сборочные работы</b>		<b>36</b>	
<b>3.1. Изготовление шпонки</b>	Упражнение по изготовлению призматической шпонки из стальной полосы, по чертежу. Подгонка шпонки к соответствующему пазу опиливанием.	<b>6</b>	
<b>3.2. Резка труб по заданной длине</b>	Подборка труб по диаметру и материалу. Научиться пользоваться таблицей внешнего и внутреннего диаметра труб, основных размеров сгонов. Упражнение по расчёту длины труб, сгонов и резка тонкостенных труб вручную.	<b>6</b>	
<b>3.3. Гибка труб. Развальцовка концов труб.</b>	Упражнение по гибке труб в холодном состоянии ручным способом, с применением трубогиба или механизированным приспособлением. Ознакомиться с развальцовочным инструментом. Упражнение по развальцовке концов стальных трубок.	<b>6</b>	
<b>3.4. Соединение трубопроводных систем в узлах.</b>	Освоить последовательность сборки труб на сгоне при помощи контргайки и муфты, развальцовкой при помощи штуцера, гайки и ниппеля.	<b>6</b>	
<b>3.5. Изготовление комплектующих для КИПиА</b>			
<b>3.5.1.Изготовление скоб, хомутиков различной конфигурации.</b>	Освоить расчёт длины заготовок. Упражнение по изготовлению скоб, хомутиков различной конфигурации.	<b>6</b>	
	<b>Дифференцированный зачёт по учебной практике УП.01</b>	<b>6</b>	
	<b>Всего за 1 курс в слесарной мастерской УП.01</b>	<b>108</b>	
<b>ПП.01. Производственная практика 2 курс 4 семестр на предприятии</b>			
	<b>3.6.Слесарные и слесарно-сборочные работы при обслуживании приборов КИП и А.</b>	<b>72</b>	
<b>3.6.1. Выполнение</b>	<b>Техника безопасности при выполнении слесарных операций при ремонте и подготовке к поверке</b>	<b>30</b>	

слесарных операций при ремонте и подготовке к поверке линейно-угловых инструментов.	<p><b>линейно-угловых инструментов.</b></p> <p>Восстанавливать притираемость мер, параллельность и плоскость измерительных плоскостей доводкой, полировкой, шлифовкой поверхностей, резьб до необходимой чистоты в специальных приспособлениях, на притирочных плитах измерительного инструмента (штангенциркуля, микрометра) с применением необходимых материалов.</p> <p>Устранять перекос губок, проверить совпадение нулевого деления штанги с нулевым делением нониуса.</p> <p>Устранять поломку губок.</p> <p>Устранять небольшой износ микрометрического винта и гайки взаимной притиркой друг к другу с применением пасты ГОИ, при большом износе микрометрические винты заменить новыми. Регулировать измерительное давление трещотки с помощью изменения угла наклона её зубьев</p>		
3.6.2. Выполнение слесарных операций при монтаже, демонтаже приборов КИП и А.	<p><b>Техника безопасности при выполнении слесарных операций при монтаже, демонтаже приборов КИП и А.</b></p> <p>Изготовление прокладок из различных материалов ( меди, винипласта, второпласти, паранита) для соединения приборов со средой измерения. Изготовление крепежа к импульсным линиям. Изготовление различных видов кожухов, щитков, козырьков. Изготовление переходов, бобышек, защитных гильз, отборов, тяг для исполнительного механизма. Изготовление жезлов, металлических кронштейнов, скоб для установки приборов. Подгонка окон под приборы.</p> <p>Изготовление врезных штуцеров в трубопроводы.</p> <p>Установка запорной арматуры.</p>	36	
	<p><b>Дифференцированный зачёт ПП.01</b></p> <p><b>Всего за 2 курс 4 семестр ПП.01</b></p>	6	
		72	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета спецдисциплин, слесарных мастерских.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета спецдисциплин:

15 рабочих столов на 30 рабочих мест, рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения: видеопроектор, компьютер, принтер, электронные программы.

Оборудование мастерской и рабочих мест слесарной мастерской :

#### **1. Слесарная мастерская:**

- рабочее место преподавателя с компьютером
- рабочие места обучающихся – 20;
- плакаты и стенды по изучаемым темам;
- станки: настольно -сверлильный, заточной, шлифовальный;
- машины ручные (пневматические, электрические и механические)
- наборы слесарных инструментов - 20;
- наборы контрольно - измерительных инструментов - 20;
- приспособления;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

#### **Основные источники:**

1.Основы слесарных и сборочных работ. Покровский Б.С - М: Академия, 2017 ЭБ «Академия».

2.Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных). Босинзон М.А. – Академия, 2016

3.Материаловедение и слесарное дело : учебник Чумаченко Ю.Т., Чумаченко Г.В. М: КноРус, 2016.

**Дополнительные источники:**

1.Покровский Б.С., Скакун В.А. «Слесарное дело» учебник 7изд., стер. Серия: начальное профессиональное образование – М., издательский центр «Академия», 2011г.

2.Покровский Б.С., Скакун В.А. «Справочник слесаря». Серия: начальное профессиональное образование – М., издательский центр «Академия», 2008г.

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

1. Освоению данного модуля должны предшествовать дисциплины: ОП.03 – основы технической механики, ОП.04 – допуски и технические измерения, ОП.05 – основы материаловедения.
2. Теоретические занятия МДК.01.01 «Технология слесарных и слесарно-сборочных работ» проводятся в кабинете спецдисциплин в объеме 55 часов. В конце основных тем проводятся контрольные работы, а самого МДК – дифференцированный зачет.
3. Содержание МДК.01.01 включает практические и лабораторные работы в объеме 38 часов, которые выполняются в кабинете спецдисциплин или в учебных мастерских.
4. Учебная практика проводится в учебных мастерских еженедельно в объеме **108** часа. По окончании учебной практики проводится дифференцированный зачет. Продолжительность учебной практики - 6 академических часов. Предусмотрены перемены для отдыха через каждые 45 минут и время обеда.
5. В четвёртом семестре второго курса обучающиеся распределяются по цехам и рабочим местам на предприятии для прохождения производственной практики в объеме **72** часа. В конце производственной практики проводится дифференцированный зачёт.

По окончанию изучения данного профессионального модуля обучающиеся пишут отчет по производственной практике, а его защита проводится на квалификационном экзамене по модулю ПМ.01

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

Реализация ППКРС должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

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

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК1.1 Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5) классам точности с подгонкой и доводкой деталей	Соответствие изделия размерам чертежа, чистота поверхности, точность обработки, соблюдение правил техники безопасности. Отсутствие брака	Наблюдение, опрос Проверка дневников производственного обучения Инструментальный контроль деталей.
ПК1.2 Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии.	Соответствие пружины размерам чертежа, качество навивки, соблюдение правил техники безопасности.	Инструментальный контроль деталей. Проверка дневников производственного обучения
ПК1.3 Производить слесарно-сборочные работы.	Соответствие собранного изделия технологической карте, правильная работа изделия после сборки.	Наблюдение, опрос Проверка дневников производственного обучения Инструментальный контроль деталей.

ПК1.4 Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой.	Соответствие твердости детали требуемым, точности обработки, соблюдение правил техники безопасности.	Инструментальный контроль деталей. Проверка дневников производственного обучения
---	--	--

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

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Проявление активности и устойчивого интереса к осваиваемой профессии	Наблюдение, интерпретация данных в ходе учебной и производственной практик
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Обоснованный выбор и применение методов, способов решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области организации работы;	Наблюдение, анализ выполнения практических работ в рамках МДК, практики.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Умелое планирование и управление самообучением, сравнение результата собственной деятельности с образцом решения профессиональной задачи, осуществление анализа достигнутых результатов; Качественное выполнение трудовых функций в составе бригады рабочих;	
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Эффективный поиск и критический анализ информации; Использование различных источников литературы	Анализ используемых источников информации при подготовке рефератов, докладов, выполнения отчетов по практике, подготовке к сдаче дифференцированных зачетов.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	(технической, нормативной, учебной), включая электронные и Интернет-ресурсы для решения профессиональных задач; Проявление готовности и умений работы на оборудовании с применением программного обеспечения;	Использование ИКТ при подготовке отчетов по практике, анализ выполнения практических заданий в рамках МДК, практики.
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Грамотное ведение диалога и поддержание рабочих отношений с коллегами, руководителем, клиентами; Грамотно обсуждение и анализ результатов профессиональной деятельности в составе группы, бригады; Осознанное устранение недостатков в общении с коллегами, руководителем.	Анализ выполнения трудовых функций во время производственной и учебной практик
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Проявление готовности к службе в вооруженных силах, в том числе с применением полученных профессиональных знаний	Наблюдение, анкетирование, интерпретация данных

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	верbalный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно