

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

Рассмотрено
на заседании методической комиссии
электротехнического профиля
протокол № 1 от «02» 09 201 9 г.
Председатель МК Ред
/Федорова Е.В./

УТВЕРЖДАЮ
Директор БПОУ-ВО «Череповецкий
технологический колледж»

Прищеп А.В.
«02» 09 201 9 г.



СОГЛАСОВАНО
ООО «КИПМЕТСЕРВИС»

Название предприятия (организации)

Накафлекс ФГУ

подпись специалиста



Исученко Р.А.
расшифровка подписи

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.

знать:

- 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:

Код	Наименование результата обучения
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			
Итого			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 1	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) 2	Объем часов 3	Уровень освоения 4
Раздел 1 Выполнение слесарных работ		36	
МДК 01.01 Технология слесарных и слесарно-сборочных работ			
Введение	Роль и место слесарных работ в промышленном производстве. Конструкционные и инструментальные материалы, их свойства.	1	1
Тема 1.1. Подготовительные операции слесарной обработки	Содержание	1	
	Основные сведения о подготовительных операциях слесарной обработки: назначение, инструмент, приемы выполнения, техника безопасности.	1	1
	Практические работы	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	
Тема 1.2. Размерная слесарная обработка	Содержание	2	
	Основные сведения о размерных операциях слесарной обработки: назначение, инструмент, приемы выполнения, техника безопасности.	2	1

	Практические работы	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	Содержание	2	2
	1. Взаимозаменяемость деталей: основные понятия, полная и неполная взаимозаменяемость деталей и сборочных единиц. Размеры деталей	1	
	2. Система допусков и посадок, качества, параметры шероховатости, классы точности и чистоты обработки поверхности.	1	
	Практические работы	6	
	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	
	Контрольная работа по разделу: Выполнение слесарных работ	1	
Самостоятельная работа по разделу 1 «Выполнение слесарных работ»: <ul style="list-style-type: none"> 1. Проработка конспектов при подготовке к урокам. 2. Подготовка рефератов или мультимедиа презентаций по темам: <ul style="list-style-type: none"> - 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; - опиление металлов; - обработка отверстий; - обработка резьбовых соединений; - распиливание и припасовка; - шабрение; - притирка и доводка; 		9	
Раздел 2 ПМ 01: Выполнение слесарно-сборочных		18	

работ			
МДК 01.01 Технология слесарных и слесарно-сборочных работ			
Тема 2.1 Сборка неразъемных соединений	Содержание	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	
	Практические работы	6	
	11.Паяние металлов. Пайка твердыми и мягкими припоями. Виды и материал для припоя. Основной инструмент, правила выполнения.	2	
	12.Клепка металлов. Основные приемы выполнения.	2	
	13.Основные способы навивки пружин из проволоки.	2	
	Контрольная работа по теме: «Сборка неразъемных соединений»	1	
Дифференцированный зачет		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. 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)		8	

		Всего:		
УП. 01 Учебная практика 1 курс 2 семестр- слесарная мастерская				
1.Вводное занятие	Ознакомление со слесарной мастерской. Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских.	6		
2. Размерная обработка деталей		66		
2.1.Разметка металла плоскостная	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.	6		
2.2. Правка и гибка металла	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.	6		
2.3.Рубка металла ручным слесарным инструментом	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.	6		
2.4. Опиливание поверхностей	Упражнение в отработке основных приемов опилования плоских поверхностей. Опиливание широких и узких поверхностей с проверкой	6		
2.5. Сверление, зенкование, зенкерование, развертывание	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 развертов в зависимости от назначения и точности обрабатываемого отверстия. Развертывание цилиндрических сквозных отверстий вручную. Развертывание конических отверстий под штифты.	6		
2.6. Резка металла ручная	Резка полосового материала, круглого сечения без разметки и по рискам ножовкой.	6		
2.7. Нарезание резьбы	Нарезание наружных резьб на болтах, шпильках, трубах. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Контроль резьбовых соединений.	6		
2.8. Клёпка	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.	6		
2.9. Навивка пружин в холодном и горячем состоянии	Отработка приёмов по навивке пружин в горячем состоянии: нарезка и нагрев заготовки, обрубка концов устройства, работы по заточке и шлифовки торцевых сторон, контроль размеров детали, закалка и отпуск. Отработка приёмов по навивке пружин в холодном состоянии: навивка цилиндрических	6		

	пружин через жестко закрепленную оправку цилиндрической (конической) формы, нарезка готовых изделий.		
2.10. Шабрение и притирка	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.	6	
	Проверочная работа	6	
УП.01 Учебная практика 2 курс 3 семестр - слесарная мастерская			
3.Слесарные и слесарно-сборочные работы		36	
3.1. Изготовление шпонки	Упражнение по изготовлению призматической шпонки из стальной полосы, по чертежу. Подгонка шпонки к соответствующему пазу опилением.	6	
3.2. Резка труб по заданной длине	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.	6	
3.3. Гибка труб. Развальцовка концов труб.	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.	6	
3.4. Соединение трубопроводных систем в узлах.	Освоить последовательность сборки труб на сгоне при помощи контргайки и муфты, развальцовкой при помощи штуцера, гайки и ниппеля.	6	
3.5. Изготовление комплектующих для КИПиА			
3.5.1. Изготовление скоб, хомутиков различной конфигурации.	Освоить расчёт длины заготовок. Упражнение по изготовлению скоб, хомутиков различной конфигурации.	6	
	Дифференцированный зачёт по учебной практике УП.01	6	
	Всего за 1 курс в слесарной мастерской УП.01	108	
ПП.01. Производственная практика 2 курс 4 семестр на предприятии			
	3.6. Слесарные и слесарно-сборочные работы при обслуживании приборов КИП и А.	72	
3.6.1. Выполнение	Техника безопасности при выполнении слесарных операций при ремонте и подготовке к поверке	30	

слесарных операций при ремонте и подготовке к поверке линейно-угловых инструментов.	<p>линейно-угловых инструментов.</p> <p>Восстанавливать притираемость мер, параллельность и плоскостность 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>Техника безопасности при выполнении слесарных операций при монтаже, демонтаже приборов КИП и А.</p> <p>Изготовление прокладок из различных материалов (меди, винипласта, второпласта, 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, мелаллических кронштейнов, скоб для установки приборов. Подгонка окон под приборы.</p> <p>Изготовление врезных штуцеров в трубопроводы.</p> <p>Установка запорной арматуры.</p>	36	
	Дифференцированный зачёт ПП.01	6	
	Всего за 2 курс 4 семестр ПП.01	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 окончании 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)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК1.1 Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
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)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно