# ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ «ВЛАДИМИРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»





## Рабочая программа учебной практики

профессионального модуля ПМ.01

Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ по профессии 220703.02

Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

Программа учебной практики 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 и рабочей программы профессионального модуля ПМ 01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ

Разработчик:

<u>Диева В.А. мастер производственного обучения</u> Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

**PACCMOTPEHO** 

на заседании ПЦК

электротехнического профиля

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт программы практики	
2.	Результаты практики	
3.	Структура и содержание практики8	
4.	Условия проведения практики	
5.	Контроль и оценка результатов практики	

#### 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 1.1. Место учебной практики в структуре основной

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы (далее - ОПОП) по профессии СПО 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): 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

**Цели и задачи учебной практики**. С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### иметь практический опыт:

- выполнения 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, зенкеровать и зенковать 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, приспособления для сборки неподвижных неразъемных 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:

- слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;
- приемы и правила выполнения операций;

- рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования;
  - наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
  - требования безопасности выполнения слесарных и слесарно сборочных работ.

## 1.2. Количество часов на учебную практику: 72 часа

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является освоение общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результатов практики
OK 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определенных руководителем.
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 информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
OK 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
OK 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

## профессиональных (ПК) компетенций:

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результатов практики
Выполнение слесарных и	ПК 1.1	Выполнять слесарную обработку деталей
слесарно-сборочных		по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности)
работ		с подгонкой и доводкой деталей.
	ПК 1.2	Навивать пружины из проволоки в
		холодном и горячем состоянии.
	ПК 1.3	Производить слесарно-сборочныс работы.
		Выполнять термообработку
	ПК 1.4	малоответственных деталей с последующей
		их доводкой.

## з.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 3.1. Тематический план

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отводимый на практику (час., недель)	Сроки проведения
ОК1 – ОК7,	Выполнение слесарных	72 часа	I курс,
ПК 1.1	и слесарно-сборочных		2 семестр
ПК 1.2	работ		
ПК 1.3			
ПК 1.4			

## 3.2 Содержание практики

Виды деятельности	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием конкретных разделов (тем), обеспечивающих выполнение видов работ	Количе ство часов
Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ	Разметка, рубка, правка, гибка металла; Резка металла;	Слесарные, слесарно- сборочные операции, их назначение;	ПМ 01 МДК 01.  Тема 1.1. Основы слесарных и слесарно-сборочных работ.	72
	Навивка пружин; Опиливание металла; Сверление, зенкерование, развертывание и зенкование; Нарезание резьб плашками и метчиками; Обработка	Приемы и правила выполнения операций; Рабочий слесарносборочный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования; Наименование,	Требования безопасности при выполнении слесарных и слесарно-сборочных работ Слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение	
	трущихся поверхностей (шабрение, притирка) Выполнение слесарных работ, включающих все изученные операции (изготовление шпонки, обработка молотка). Сборка неразъёмных	маркировку, свойства обрабатываемого материала; Требования безопасности при выполнении слесарных и слесарно-сборочных работ.	Назначение и классификация неразъемных соединений	

1			
соединений: клёпка, склеивание, пайка, лужение, развальцовка, сварка.	Слесарно- сборочные операции, их назначение		
Сборка разъёмных соединений: резьбовые, штифтовые, шпоночные, шлицевые.  Разборка и сборка соединений контрольно-измерительных приборов и устройств автоматики	Приемы и правила выполнения операций Рабочий слесарносборочный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования	Назначение и классификация разъемных соединений Сборка по схемам и чертежам соединений контрольно-измерительных приборов и устройств автоматики	
Термообработка малоответственн ых деталей с последующей их доводкой	Приемы и правила выполнения операций	Назначение термообработки, последовательность выполнения операции	

## 4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 4.1 Требования к документации, необходимой для проведения практики:

Реализация программы практики предполагает наличие следующих документов:

- рабочая программа по модулям;
- комплект рабочих программ по практикам (согласно ФГОС СПО);
- календарно-тематический план;

## 4.2 Требования к материально-техническому обеспечению практики:

Программа учебной практики реализуется в учебно – производственных мастерских колледжа.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

## 1. Слесарной:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся:верстак слесарный 15;
- тиски слесарные 15
- плакаты и стенды по изучаемым темам;
  - станки: настольно-сверлильный, заточной, шлифовальный;
- наборы слесарных инструментов 15;
- наборы контрольно измерительных инструментов 15;
- приспособления;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

### Технические средства обучения:

Компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор.

### 4.3 Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

Сибикин С. В. Обслуживание и ремонт электрооборудования. - М.:

Издательский центр «Академия», 2009

## 1. Дополнительные источники:

- 1. Покровский Б. С. Скакун В.А. Слесарное дело. М.: Изд. центр Академия, 2004
- 2. Долгих А. И. Фокин А. И. Слесарные работы. М.: Альфа М, 2009
- 3. Зайцев С. А. Метрология, стандартизация и сертификация в энергетике. М.: Издательский центр «Академия», 2009
- 4. Колчков В. И. Метрология, стандартизация и сертификация. М.: Владос, 2010

## Интернет – ресурсы:

- 1. <u>www.metrob.ru</u> (метрологическое обеспечение производства)
- 2. <u>www.metrologu.ru</u> (справочник метролога) <u>www.wikipedia.org</u>

## 4.4 Требования к руководителям практики.

Требования к руководителям практики от образовательного учреждения:

Реализация программы практики должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю практики. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для руководителей, отвечающих за освоение обучающимися программы практики, эти руководители должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

### 4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

При проведении учебной практики соблюдаются:

- Трудовой кодекс Российской Федерации, раздел X «Охрана труда»
- Федеральный закон от 17 июля 1999 г. № 181-ФЗ "Об основах охраны труда в Российской Федерации»
- Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 "О противопожарном режиме"
- САНПиН 2.4.3.1186-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации учебно-производственного процесса в образовательных учреждениях начального профессионального образования»
- САНПиН 2.2.2/2.4.1340-03 Гигиенические требования к ПЭВМ и организации работ (для производственной)

**4.6.** Преподавательский состав должен пройти обучение и быть аттестованным по охране труда и электробезопасности. Проверка знаний преподавателей по охране труда не реже 1 раза в 5 лет, аттестация на III группу по электробезопасности для эксплуатации электроустановок до 1000В ежегодно.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется руководителями практики.

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей.	Последовательность и полнота и качество выполнения слесарной обработки деталей;  Обоснованный выбор и использование слесарного инструмента;	Наблюдение и оценка выполнения практических действий, при выполнении работ на учебной и производственной практике
ПК 1.2. Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии.	Изготовление пружины	Оценка выполнения практических работ
ПК 1.3. Производить слесарно – сборочные работы.  ПК 1.4. Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой	Выполнение слесарно-сборочных работ Выполнение термообработки и доводки деталей	Оценка прохождения учебной и производственной практики

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 (основные	Основные показатели	Формы и методы
общие компетенции)	оценки результата	контроля и оценки
	<ul> <li>демонстрация интереса к будущей профессии;</li> <li>своевременное и правильное выполнение заданий самостоятельных работ;</li> </ul>	1 1 1
ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определенных руководителем.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта электрооборудования промышленных предприятий.	Экспертная оценка деятельности.
рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести	- оценка эффективности и качества выполнения заданий;	Наблюдение за деятельностью обучающихся.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	-результативность информационного поиска; - нахождение и использование различных источников, включая электронные.	Собеседование по различным информационным источникам, включая электронные.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	-эффективный поиск информации по междисциплинарному курсу; -демонстрация навыков ИКТ в профессиональной деятельности	Собеседование по использованию полученной информации.
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	<ul> <li>взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;</li> <li>установление позитивного стиля общения, владение диалоговыми формами общения;</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения

	-аргументирование и обоснование своей точки зрения.	образовательной программы.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- использование полученных профессиональных знаний при подготовке к исполнению воинской обязанности (для юношей); -проявление ответственности, чувства долга.	Наблюдение за деятельностью обучающихся

# ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ «ВЛАДИМИРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»



## Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ.01

Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ по профессии 15.01.20

Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

Программа производственной практики 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 и рабочей программы профессионального модуля ПМ 01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ

Разработчик:

<u>Диева В.А. мастер производственного обучения</u> *Ф.И.О., ученая степень, звание, должность* 

**PACCMOTPEHO** 

на заседании ПЦК

электротехнического профиля

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт программы практики
2.	Результаты практики
3.	Структура и содержание практики
4.	Условия проведения практики
5.	Контроль и оценка результатов практики

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Место производственной практики в структуре основной

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы (далее - ОПОП) по профессии СПО **15.01.20** Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): 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

**Цели и задачи производственной практики**. С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

## иметь практический опыт:

- выполнения 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, зенкеровать и зенковать 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, приспособления для сборки неподвижных неразъемных 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:

- слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;
- приемы и правила выполнения операций;
- рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования;
  - наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
  - требования безопасности выполнения слесарных и слесарно сборочных работ.

1.2. Количество часов на производственную практику: 108 часов

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом производственной практики является освоение общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результатов практики
OK 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
OK 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определенных руководителем.
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 информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
OK 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

## профессиональных (ПК) компетенций:

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результатов практики
Выполнение слесарных и слесарно-сборочных	ПК 1.1	- 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, зенкеровать и зенковать отверстия; - нарезать наружную и внутреннюю резьбу;выполнять пригоночные операции (шабрение и притирку); - использовать необходимый инструмент и приспособления для выполнения пригоночных операций
Выполнение слесарных и слесарно-сборочных	ПК 1.3 ПК 1.4	- использовать способы, материалы, инструмент, приспособления для сборки неподвижных неразъемных соединений; -проводить контроль качества сборки; - использовать способы, оборудование, приспособления, инструмент для сборки типовых подвижных соединений, применяемых в контрольно-измерительных приборах и системах автоматики; - выполнять термообработку деталей

## з. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 3.1. Тематический план

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отводимый на практику (час., недель)	Сроки проведения
ОК1 – ОК7, ПК 1.1	Выполнение слесарных и слесарно-сборочных	36	I курс, 2 семестр
ОК1 – ОК7, ПК 1.2	Выполнение слесарных и слесарно-сборочных	12	I курс, 2 семестр
ОК1 – ОК7, ПК 1.3	Выполнение слесарных и слесарно-сборочных	30	I курс, 2 семестр
ОК1 – ОК7, ПК 1.4	Выполнение слесарных и слесарно-сборочных	12	I курс, 2 семестр

## 3.2. Содержание практики

Виды деятельности	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием конкретных разделов (тем), обеспечивающих выполнение видов работ	Количе ство часов
D	D		ПМ 01 МДК 01.	
Выполнение слесарных и слесарно-	Разметка, рубка, правка, гибка металла;	Слесарные, слесарно-	Тема 1.1. Основы слесарных и слесарно-	6
сборочных	Резка металла;	сборочные операции, их назначение;	сборочных работ. Требования	6
	Навивка пружин;	Приемы и правила выполнения операций;	безопасности при выполнении слесарных и слесарно-сборочных работ  Слесарные, слесарно-	6
	Опиливание металла;	Рабочий слесарно- сборочный	сборочные операции, их назначение	12
	Сверление, зенкерование, развертывание и зенкование;	инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования;		12
	Нарезание резьб плашками и метчиками;	Наименование, маркировку, свойства		12
	Обработка трущихся поверхностей	обрабатываемого материала;		6
	(шабрение, притирка)	Требования безопасности при выполнении		
	Выполнение слесарных работ,	слесарных и слесарно- сборочных работ.		24
	включающих все изученные операции (изготовление	-		

ШПОПКИ			
шпонки , обработка молотка).		Назначение и классификация неразъемных соединений	
Сборка неразъёмных соединений: клёпка, склеивание, пайка, лужение, развальцовка, сварка.	Слесарно- сборочные операции, их назначение Приемы и правила выполнения операций	Назначение и	6
Сборка разъёмных соединений: резьбовые, штифтовые, шпоночные, шлицевые.	Рабочий слесарно- сборочный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и	пазначение и классификация разъемных соединений Сборка по схемам и чертежам соединений контрольно-	6
сборка соединений контрольно- измерительных приборов и устройств автоматики	приемы пользования	измерительных приборов и устройств автоматики	
Термообработка малоответственн ых деталей с последующей их доводкой	Приемы и правила выполнения операций	Назначение термообработки, последовательность выполнения операции	6

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 4.1. Требования к условиям проведения производственной практики.

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает проведение производственной практики на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

### 4.2. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

Реализация программы практики предполагает наличие следующих документов:

- рабочая программа по модулям;
- комплект рабочих программ по практикам (согласно ФГОС СПО);

## 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика проводится концентрированнов в рамках каждого профессионального модуля. Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоенная учебная практика.

## 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

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

Мастера производственного обучения, осуществляющие непосредственное руководство производственной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

## 4.5. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

#### Основные источники:

- 1. Покровский Б. С. Скакун В.А. Слесарное дело. М.: Изд. центр Академия, 2010
- 2. Долгих А. И. Фокин А. И. Слесарные работы. М.: Альфа М, 2009

## Дополнительные источники:

- 1. Зайцев С. А. Метрология, стандартизация и сертификация в энергетике. М.: Издательский центр «Академия», 2009
- 2. Колчков В. И. Метрология, стандартизация и сертификация. М.: Владос, 2010

## Интернет – ресурсы:

- 1. <u>www.metrob.ru</u> (метрологическое обеспечение производства)
- 2. <u>www.metrologu.ru</u> (справочник метролога) www.wikipedia.org

## 4.6. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

При проведении производственной практики соблюдаются:

- Трудовой кодекс Российской Федерации, раздел X «Охрана труда»
- Федеральный закон от 17 июля 1999 г. № 181-ФЗ "Об основах охраны труда в Российской Федерации»
- Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 "О противопожарном режиме"
- САНПиН 2.4.3.1186-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации учебно-производственного процесса в образовательных учреждениях начального профессионального образования»

Преподавательский состав должен пройти обучение и быть аттестованным по охране труда и электробезопасности. Проверка знаний преподавателей по охране труда не реже 1 раза в 5 лет, аттестация на III группу по электробезопасности для эксплуатации электроустановок до 1000В ежегодно.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (основные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.1.1 Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей.	<ul> <li>определение базовых линий при разметке деталей;</li> <li>точность и грамотность выполнения слесарной обработки деталей, подгонка и доводка</li> <li>обоснованный выбор и</li> </ul>	-экспертная оценка;
	использование слесарного инструмента; - соблюдение последовательности выполнения слесарных операций	-экспертная оценка;
	- грамотность выполнения слесарной обработки деталей	-наблюдение за деятельностью обучающихся;
ПК.1.2  Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии	Навивка пружин из проволоки в холодном и горячем состоянии  - точность и грамотность выполнения операций по навивке пружин  - соблюдение последовательности выполнения операций	наблюдение за деятельностью обучающихся во время выполнения практических работ;
		экспертная оценка; наблюдение за деятельностью обучающихся во время выполнения практических работ и их интерпретация.

ПК 1.3. Производить слесарно-сборочныс работы	<ul> <li>сборка разъёмных и неразъёмных соединений.</li> <li>качество выполнения разъемных и неразъемных соединений</li> <li>соблюдение последовательности выполнения операций</li> <li>обоснованный выбор и использование слесарного инструмента;</li> </ul>	Экспертная оценка  -наблюдение за действиями обучающегося;  -интерпретация действий обучающегося;  - отчеты по производственной практике
ПК 1.4. Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой	- выполнение термообработки деталей с последующей их доводкой; -соблюдение последовательности выполнения операций -обоснованный выбор и использование слесарного инструмента;	- наблюдение за действиями обучающихся - отчеты по производственной практике обучающегося; -комплексный экзамен по модулю;

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

Результаты (основные	Основные показатели	Формы и методы	
общие компетенции) ОК 1. Понимать сущность и	оценки результата - демонстрация интереса к будущей	контроля и оценки Интерпретация	
•	профессии;	результатов наблюдений	
своей будущей профессии,		за деятельностью	
проявлять к ней устойчивый интерес.	-своевременное и правильное	обучающегося в процессе освоения	
интерес.	выполнение заданий самостоятельных	*.	
	работ;	программы.	
ОК2. Организовывать	- выбор и применение методов и	Экспертная оценка	
собственную деятельность,	способов решения профессиональных	деятельности.	
исходя из цели и способов	задач в области технического		
её достижения,	обслуживания и ремонта		
определенных	электрооборудования промышленных		
руководителем.	предприятий.		
ОК 3. Анализировать	- демонстрация способности	Наблюдение за	
рабочую ситуацию,	принимать решения в стандартных и	деятельностью	
•	не стандартных ситуациях;	обучающихся.	
итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной	- оценка эффективности и качества		
деятельности, нести			
-	собственной деятельности.		
результаты своей работы.			
		Отзывы о	
		производственной	
		практике	
ОК 4. Осуществлять поиск	-результативность информационного	Собеседование по	
информации, необходимой для эффективного	поиска; - нахождение и использование	различным	
выполнения	различных источников, включая	информационным	
профессиональных задач.	электронные.	источникам, включая	
		электронные.	
ОК 5. Использовать	-эффективный поиск информации по	Собеседование по	
информационно-	междисциплинарному курсу;	использованию	
коммуникационные технологии в	-демонстрация навыков ИКТ в профессиональной деятельности	полученной	
профессиональной	профессиональной деятельности	информации.	
деятельности.			

ОК 6. Работать в команде,	- взаимодействие с обучающимися,	Интерпретация
эффективно общаться с	преподавателями и мастерами в ходе	результатов наблюдений
коллегами, руководством, клиентами.	обучения; -установление позитивного стиля общения, владение диалоговыми формами общения; -аргументирование и обоснование своей точки зрения.	за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- использование полученных профессиональных знаний при подготовке к исполнению воинской обязанности (для юношей); -проявление ответственности, чувства долга.	Наблюдение за деятельностью обучающихся

# Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский индустриальный колледж»





## ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

(производственного обучения)

по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики

Раздел 1. Технология электромонтажных работ

Раздел 2. Технология проведения стандартных испытаний, метрологических поверок средств измерений и элементов систем автоматики

Программа учебной практики (производственного обучения) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.20 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике».

Разработчики:

Лезова Е.В. - мастер производственного обучения

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ на заседании ПЦК профессионального цикла машиностроительного профиля

# СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт программы практики4
2.	Результаты практики5
3.	Структура и содержание практики6
4.	Условия проведения практики11
5.	Контроль и оценка результатов практики12

#### 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

# 1.1. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы (далее - ОПОП) по профессии СПО **15.01.20** «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики.

#### 1.2. Цели и задачи учебной практики (производственного обучения).

С целью овладения видами профессиональной деятельности по профессии обучающийся в ходе освоения учебной практики должен

#### иметь практический опыт:

-выполнения электромонтажных работ;

#### уметь:

- выполнять пайку различными припоями;
- лудить;
- применять необходимые материалы, инструмент, оборудование;
- применять нормы и правила электробезопасности;

#### 1.3. Количество часов на учебную практику (производственное обучение):

Всего 7 недель, 252 часа.

#### 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является освоение общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результатов практики
OK 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей
	профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
OK 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов
	ее достижения, определенных руководителем
	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый
ОК 3	контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести
	ответственность за результаты своей работы
OK 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для
	эффективного выполнения профессиональных задач

OK 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в	
OK 3	профессиональной деятельности	
OK 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,	
OK 0	клиентами	
OK 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением	
OK /	полученных профессиональных знаний (для юношей)	

# профессиональных (ПК) компетенций:

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результатов практики
Выполнение электромонтажных работ с контрольно- измерительными приборами и средствами автоматики	ПК 2.1	Выполнять пайку различными припоями
Выполнение электромонтажных работ с контрольно- измерительными приборами и средствами автоматики	ПК 2.2	Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж.
Выполнение электромонтажных работ с контрольно- измерительными приборами и средствами автоматики	ПК 2.3	Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики

# 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план

Коды формируемых компетенций Наименование профессионального модуля		Объем времени, отводимый на практику (час., недель)	Сроки проведения
ОК1 – ОК7 ПК 2.1-2.2	Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными	72, 2	II курс, 2 семестр

ОК1 – ОК7 ПК 2.3	приборами и средствами автоматики Раздел 1. Технология электромонтажных работ. Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики Раздел 2. Технология проведения стандартных испытаний, метрологических поверок средств измерений и элементов	180, 5	II курс, 2 семестр

# 3.2. Содержание практики

Виды деятельности	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием конкретных разделов (тем), обеспечивающих выполнение видов работ	Количеств о часов (недель)
Выполнять пайку различными припоями	Выполнение пайки различными припоями; лужение; применение необходимых материалов, инструмента и оборудования; применение норм и правил электробезопасности;	Назначение, физико- химические основы, методы пайки мягкими и твердыми припоями; виды соединения проводов различных марок пайкой; физиолого- гигиенические основы трудового процесса; требования безопасности труда в организациях; нормы и правила электробезопасности;	МДК.02.01Технологи я электромонтажных работ МДК.02.02Технологи я проведения стандартных испытаний, метрологических поверок средств измерений и элементов систем автоматики	72 (1)

1			T	
		меры и средства		
		защиты от		
		поражения		
		электрическим		
		током.		
Составлять	Выполнение пайки	Назначение, методы,		<b>72</b> (2)
схемы	различными	используемые		
соединений	припоями;	материалы при		
средней	_	лужении;		
сложности и	лужение;	физиолого-		
осуществлять	применение	гигиенические		
их монтаж.	необходимых	основы трудового		
	материалов,	процесса;		
	инструмента и	требования		
	оборудования;	безопасности труда в		
	применение норм и	организациях;		
	правил	нормы и правила		
	электробезопасности	электробезопасности		
		меры и средства		
		защиты от		
		поражения		
		электрическим		
		током.		
Выполнять	Выполнение пайки	основные виды,		108 (3)
монтаж		операции,		100 (2)
контрольно-	различными	назначение,		
измерительны	припоями;	инструмент,		
х приборов	лужение;	оборудование и		
средней	применение	материалы,		
сложности и	необходимых	Marchialbi,		
	необходимых	_		
	материалов,	применяемые при		
средств	материалов,	применяемые при электромонтажных		
	материалов, инструмента и	применяемые при электромонтажных работах;		
средств	материалов, инструмента и оборудования;	применяемые при электромонтажных работах; физиолого-		
средств	материалов, инструмента и оборудования; применение норм и	применяемые при электромонтажных работах; физиолого-гигиенические		
средств	материалов, инструмента и оборудования; применение норм и правил	применяемые при электромонтажных работах; физиолого-гигиенические основы трудового		
средств	материалов, инструмента и оборудования; применение норм и	применяемые при электромонтажных работах; физиолого-гигиенические основы трудового процесса;		
средств	материалов, инструмента и оборудования; применение норм и правил	применяемые при электромонтажных работах; физиолого-гигиенические основы трудового процесса; требования		
средств	материалов, инструмента и оборудования; применение норм и правил	применяемые при электромонтажных работах; физиолого-гигиенические основы трудового процесса; требования безопасности труда в		
средств	материалов, инструмента и оборудования; применение норм и правил	применяемые при электромонтажных работах; физиолого-гигиенические основы трудового процесса; требования безопасности труда в организациях;		
средств	материалов, инструмента и оборудования; применение норм и правил	применяемые при электромонтажных работах; физиолого-гигиенические основы трудового процесса; требования безопасности труда в организациях; нормы и правила		
средств	материалов, инструмента и оборудования; применение норм и правил	применяемые при электромонтажных работах; физиолого-гигиенические основы трудового процесса; требования безопасности труда в организациях;		
средств	материалов, инструмента и оборудования; применение норм и правил	применяемые при электромонтажных работах; физиолого-гигиенические основы трудового процесса; требования безопасности труда в организациях; нормы и правила электробезопасности;		
средств	материалов, инструмента и оборудования; применение норм и правил	применяемые при электромонтажных работах; физиолого-гигиенические основы трудового процесса; требования безопасности труда в организациях; нормы и правила электробезопасности; меры и средства		
средств	материалов, инструмента и оборудования; применение норм и правил	применяемые при электромонтажных работах; физиолого-гигиенические основы трудового процесса; требования безопасности труда в организациях; нормы и правила электробезопасности; меры и средства защиты от		
средств	материалов, инструмента и оборудования; применение норм и правил	применяемые при электромонтажных работах; физиолого-гигиенические основы трудового процесса; требования безопасности труда в организациях; нормы и правила электробезопасности; меры и средства защиты от поражения		
средств	материалов, инструмента и оборудования; применение норм и правил	применяемые при электромонтажных работах; физиолого-гигиенические основы трудового процесса; требования безопасности труда в организациях; нормы и правила электробезопасности; меры и средства защиты от		

# 4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**4.1.Требования к документации, необходимой для проведения практики:** Реализация программы практики предполагает наличие следующих документов: - программа учебной практики (производственного обучения);

- приказ о назначении руководителя практики;
- график проведения практики;
- сборник упражнений, задач, заданий, практических работ;
- методические указания (рекомендации) по выполнению практических заданий.

#### 4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики:

Реализация программы практики предполагает наличие следующего оборудования: мастерская «Электромонтажная», «Электрорадиомонтажная»; лаборатория контрольно-измерительных приборов, лаборатория технологии наладки и регулировки контрольно-измерительных приборов и автоматики, лаборатория измерительная

Оборудование мастерской:

- -рабочие места по количеству обучающихся;
- -материалы и комплектующие изделия;
- -комплект контрольно-измерительных инструментов;
- -электромонтажные столы;
- -амперметры, вольтметры;
- -электрооборудование;
- -набор электромонтажных заготовок.

технические средства обучения:

мультимедийное оборудование (компьютер, проектор, экран) лицензионное программное обеспечение; учебные стенды

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- -рабочие места по количеству обучающихся;
- лабораторные столы;
- основное и вспомогательное технологическое оборудование (столы для электромонтажных работ, испытательный стенд с напряжениями на зажимах, трансформаторы,);
- инструмент, приспособления, приборы и инвентарь;
- инструкции и плакаты по технике безопасности.
- комплект электроизмерительных приборов, применяемых при эксплуатации;
- схема подключения приборов на стендах;
- инструкции и плакаты по технике безопасности

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

Основные источники:

- 1. Нестеренко, В.М. Технология электромонтажных работ: учебное пособие для нач. проф. образования /В.М.Нестеренко, А.М.Мысьянов. М.: Издательский центр «Академия», 2010. 592 с.
- 2. Зайцев С.А. Контрольно-измерительные приборы и инструменты :учебник для нач. проф. образования 6-е изд., стер. М. :Издательский центр «Академия», 2012. 464 с.
- 3. Иванов, Б.К. Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике: учебное пособие /Б.К.Иванов,- Ростов н/Д: Феникс, 2011.-314 с.
- 4. Шишмарев, В.Ю. Средства измерений: учебник для студ. сред. проф. Образования /В.Ю.Шишмарев.- М.: Издательский центр «Академия», 2010. 320 с.

Дополнительные источники::

- 1. http://www.cooldoclad.narod.ru/
- 2.http://priborsk.ru/katalog\_oborudovaniya/uroven/urovnemery/urovnemery\_poplavkovye/ruptam\_-datchik\_urovnya\_urovnemer\_poplavkovyy/
- 3. http://www.r52.ru/index.phtml?sid=26&nid=35523

- 4. <a href="http://www.gpns.ru/strategy/policy">http://www.gpns.ru/strategy/policy</a>
- 5.http://www.complexdoc.ru/ntdpdf/542328/gsi\_kvartirnye\_schetchiki\_kholodnoi\_i\_gor yachei\_vody\_metodika\_periodichesko.pdf
- 6. <a href="http://metrob.ru/HTML/ntd/MI/2567-2005.html?page=1">http://metrob.ru/HTML/ntd/MI/2567-2005.html?page=1</a>
- 7. http://www.bestpravo.ru/rossiiskoie/hm-pravo/v2w.htm

#### 4.3. Требования к руководителям практики.

Требования к руководителям практики от образовательного учреждения:

Реализация программы практики должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю практики. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для руководителей, отвечающих за освоение обучающимися программы практики, эти руководители должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

#### 4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

При проведении учебной практики соблюдаются:

- Трудовой кодекс Российской Федерации, раздел X «Охрана труда»
- Федеральный закон от 17 июля 1999г. № 181-ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации»
- Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 «О противопожарном режиме»
- СанПиН 2.4.3.1186-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации учебно-производственного процесса в образовательных учреждениях начального профессионального образования»
- СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 Гигиенические требования к ПЭВМ и организации работ.

Преподавательский состав должен пройти обучение и быть аттестованным по охране труда и электробезопасности. Проверка знаний преподавателей по охране труда не реже 1 раза в 5 лет.

#### 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

	- зачет по учебной практике
	(производственному обучению)
ПК 1.1. 1Выполнять пайку	профессионального модуля;
различными припоями.	- наблюдение за выполнением практических
	работ по диагностике автомобиля, его
	агрегатов и систем;
	- зачет по учебной практике
ПК 2.2. Составлять схемы	(производственному обучению)
	профессионального модуля;
соединений средней сложности и	- наблюдение за выполнением практических
осуществлять их монтаж	работ по различным видам технического
	обслуживания;
TIV 2.2 PLUTO TUGTI MOUTOW	- зачет по учебной практике
ПК 2.3.Выполнять монтаж контрольно-измерительных	(производственному обучению)
приборов средней сложности и	профессионального модуля;
средств автоматики.	- наблюдение за выполнением практических
	работ;

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1.Понимать сущность и социальную	Интерпретация результатов наблюдений за
значимость своей будущей профессии,	деятельностью обучающегося в процессе
проявлять к ней устойчивый интерес	освоения образовательной программы
ОК 2.Организовывать собственную	
деятельность, исходя из цели и способов ее	Контроль выполнения практических работ
достижения, определенных руководителем	
ОК 3.Анализировать рабочую ситуацию,	
осуществлять текущий и итоговый	
контроль, оценку и коррекцию	Контроль анализа результатов выполнения
собственной деятельности, нести	практических работ
ответственность за результаты своей	
работы	
ОК 4.Осуществлять поиск и использование	
информации, необходимой для	Анализ и оценка выполнения практической
эффективного выполнения	работы
профессиональных задач	
ОК 5.Использовать информационно-	Анализ и оценка информации

коммуникационные технологии в	
профессиональной деятельности	
ОК 6. Работать в команде, эффективно	
общаться с коллегами, руководством,	Тестирование деятельности
клиентами	
ОК 7.Исполнять воинскую обязанность, в	Интерпретация результатов наблюдений за
том числе с применением полученных	деятельностью обучающегося в процессе
профессиональных знаний (для юношей)	освоения образовательной программы

# ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ «ВЛАДИМИРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»



# Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.02.

Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики по профессии 15.01.20

Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

#### 2018 год

Программа учебной практики 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 и рабочей программы профессионального модуля ПМ **01** Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ

Разработчик:

Лезова Е.В., мастер производственного обучения

**PACCMOTPEHO** 

на заседании ПЦК

электротехнического профиля

# СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт программы практики
2.	Результаты практики
3.	Структура и содержание практики
4.	Условия проведения практики
5.	Контроль и оценка результатов практики19

#### 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 1.1. Место учебной практики в структуре основной

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы (далее - ОПОП) по профессии СПО 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 2.1. Выполнять пайку различными приборами.
- ПК 2.2. Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж.
- ПК 2.3. Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.

**Цели и задачи учебной практики**. С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### иметь практический опыт:

- выполнения электромонтажных работ

#### уметь:

- выполнять пайку различными припоями;
- лудить;
- применять необходимые материалы, инструмент, оборудование;
- применять нормы и правила электробезопасности;

#### знать:

- основные виды, операции, назначение, инструмент, оборудование и материалы, применяемые при электромонтажных работах;
- назначение, физико-химические основы, методы пайки мягкими и твердыми припоями:
- виды соединения проводов различных марок пайкой;
- назначение, методы, используемые материалы при лужении;
- физиолого-гигиенические основы трудового процесса;
- требования безопасности труда в организациях;
- нормы и правила электробезопасности; меры и средства защиты от поражения электрическим током
  - 1.2. Количество часов на учебную практику УП.02.01:72 часа
  - 1.3. Количество часов на учебную практику УП.02.02.: 180 часов

### 2.РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является освоение общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результатов практики
OK 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определенных руководителем.
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 информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
OK 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
OK 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

# профессиональных (ПК) компетенций:

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результатов практики
Выполнение	ПК 2.1	Выполнять пайку различными приборами
электромонтажных работ с контрольно-	ПК 2.2	Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж.
измерительными приборами и системами автоматики	ПК 2.3	Выполнять монтаж контрольно- измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.

# з.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

# 3.1. Тематический план

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отводимый на практику (час., недель)	Сроки проведения
ОК1 – ОК7,			
ПК 2.1	Выполнение	72 часа	II курс,
ПК 2.2	электромонтажных		2 семестр
	работ		
ПК 2.2	Технология проведения	180 часов	II курс,
ПК 2.3	стандартных		2 семестр
	испытаний,		
	метрологических		
	поверок средств		
	измерений и элементов		
	систем автоматики		

# 3.2 Содержание практики

Виды деятельности	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием конкретных разделов (тем), обеспечивающих выполнение видов работ	Количе ство часов
Выполнение			ПМ 02	72
электромонтажн		Слесарные,	МДК 02.01.	
ых работ	Резка металла;	слесарно- сборочные операции, их	Тема 1.1. Электромонтажные	
	Навивка	назначение;	работы	
	пружин;		pussizi	
		Приемы и	Требования	
	Опиливание металла;	правила выполнения операций;	безопасности при выполнении слесарных и слесарно-сборочных	
	Сверление,		работ	
	зенкерование, развертывание и	Рабочий слесарно-	Слесарные, слесарно-	
	зенкование;	сборочный инструмент и	сборочные операции, их назначение	
	Нарезание резьб	приспособления,		
	плашками и	их устройство,		
	метчиками;	назначение и		
	Обработка	пользования:		
	трущихся	пользования;		
	поверхностей	Наименование,		
	(шабрение,	маркировку,		
	притирка)	свойства		
	-	обрабатываемого		
	Выполнение	материала;		
	слесарных работ,	Требования		
	раоот, включающих все	безопасности при		
	изученные	выполнении		
	операции	слесарных и		
	(изготовление	слесарно-		
	шпонки , обработка	сборочных работ.		
	молотка).			
	Сборка		Назначение и	
	неразъёмных		классификация	
	соединений: клёпка,		неразъемных соединений	

<del>,</del>			
склеивание, пайка, лужение, развальцовка, сварка.	Слесарно- сборочные операции, их назначение		
Сборка разъёмных соединений: резьбовые, штифтовые, шпоночные, шлицевые.  Разборка и сборка соединений контрольно-измерительных приборов и устройств автоматики	Приемы и правила выполнения операций Рабочий слесарносборочный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования	Назначение и классификация разъемных соединений Сборка по схемам и чертежам соединений контрольно-измерительных приборов и устройств автоматики	
Термообработка малоответственн ых деталей с последующей их доводкой	Приемы и правила выполнения операций	Назначение термообработки, последовательность выполнения операции	

#### 4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 4.1 Требования к документации, необходимой для проведения практики:

Реализация программы практики предполагает наличие следующих документов:

- рабочая программа по модулям;
- комплект рабочих программ по практикам (согласно ФГОС СПО);
- календарно-тематический план;

#### 4.2 Требования к материально-техническому обеспечению практики:

Программа учебной практики реализуется в учебно – производственных мастерских колледжа.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

#### 1. Слесарной:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся:верстак слесарный 15;
- тиски слесарные 15
- плакаты и стенды по изучаемым темам;
  - станки: настольно-сверлильный, заточной, шлифовальный;
  - наборы слесарных инструментов 15;
  - наборы контрольно измерительных инструментов 15;
  - приспособления;
  - заготовки для выполнения слесарных работ.

#### Технические средства обучения:

Компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор.

#### 4.3 Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

Сибикин С. В. Обслуживание и ремонт электрооборудования. - М.:

Издательский центр «Академия», 2009

#### 1. Дополнительные источники:

- 1. Покровский Б. С. Скакун В.А. Слесарное дело. М.: Изд. центр Академия, 2004
- 2. Долгих А. И. Фокин А. И. Слесарные работы. M.: Альфа M, 2009
- 3. Зайцев С. А. Метрология, стандартизация и сертификация в энергетике. М.: Издательский центр «Академия», 2009
- 4. Колчков В. И. Метрология, стандартизация и сертификация. М.: Владос, 2010

#### Интернет – ресурсы:

- 1. <u>www.metrob.ru</u> (метрологическое обеспечение производства)
- 2. <a href="www.metrologu.ru">www.metrologu.ru</a> (справочник метролога) www.wikipedia.org

#### 4.4 Требования к руководителям практики.

Требования к руководителям практики от образовательного учреждения:

Реализация программы практики должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю практики. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для руководителей, отвечающих за освоение обучающимися программы практики, эти руководители должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

#### 4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

При проведении учебной практики соблюдаются:

- Трудовой кодекс Российской Федерации, раздел X «Охрана труда»
- Федеральный закон от 17 июля 1999 г. № 181-ФЗ "Об основах охраны труда в Российской Федерации»
- Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 "О противопожарном режиме"
- САНПиН 2.4.3.1186-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации учебно-производственного процесса в образовательных учреждениях начального профессионального образования»
- САНПиН 2.2.2/2.4.1340-03 Гигиенические требования к ПЭВМ и организации работ (для производственной)

**4.6.** Преподавательский состав должен пройти обучение и быть аттестованным по охране труда и электробезопасности. Проверка знаний преподавателей по охране труда не реже 1 раза в 5 лет, аттестация на III группу по электробезопасности для эксплуатации электроустановок до 1000В ежегодно.

# 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется руководителями практики.

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей.	Последовательность и полнота и качество выполнения слесарной обработки деталей; Обоснованный выбор и использование слесарного инструмента;	Наблюдение и оценка выполнения практических действий, при выполнении работ на учебной и производственной практике
ПК 1.2. Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии.	Изготовление пружины	Оценка выполнения практических работ
ПК 1.3. Производить слесарно – сборочные работы.  ПК 1.4. Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой	Выполнение слесарно-сборочных работ Выполнение термообработки и доводки деталей	Оценка прохождения учебной и производственной практики

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.

	Oavanus va waxanana w	
Результаты (основные	Основные показатели Формы и метод	
общие компетенции)	оценки результата	контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и	- демонстрация интереса к будущей	Интерпретация
социальную значимость	профессии;	результатов наблюдений
своей будущей профессии,		за деятельностью
проявлять к ней устойчивый		обучающегося в
интерес.	-своевременное и правильное	-
initial of the	выполнение заданий самостоятельных	1 '
		программы.
	работ;	программы.
ОК2. Организовывать	- выбор и применение методов и	Экспертная оценка
собственную деятельность,	способов решения профессиональных	деятельности.
исходя из цели и способов	задач в области технического	
	обслуживания и ремонта	
определенных	электрооборудования промышленных	
руководителем.	предприятий.	
	•	
ОК 3. Анализировать	- демонстрация способности	Наблюдение за
-	принимать решения в стандартных и	деятельностью
осуществлять текущий и		
	- оценка эффективности и качества	обучающихся.
= -		
и коррекцию собственной		
деятельности, нести		
	собственной деятельности.	
результаты своей работы.		
ОК 4. Осуществлять поиск	-результативность информационного	Собеседование по
информации, необходимой	поиска;	различным
для эффективного	- нахождение и использование	информационным
выполнения	различных источников, включая	
профессиональных задач.	электронные.	источникам, включая
профессиональным зада н	one ripolinizio.	электронные.
ОК 5. Использовать	-эффективный поиск информации по	Собеседование по
информационно-	междисциплинарному курсу;	использованию
коммуникационные	-демонстрация навыков ИКТ в	
технологии в	профессиональной деятельности	полученной
профессиональной	The Agreement Menter Management	информации.
1		
деятельности.	PROVINCE TO THE TOTAL THE TOTAL TO THE TOTAL THE TOTAL TO THE TOTAL TH	I I yyman yym a mae yyma
ОК 6. Работать в команде,	- взаимодействие с обучающимися,	Интерпретация
эффективно общаться с	преподавателями и мастерами в ходе	результатов наблюдений
коллегами, руководством,	обучения;	за деятельностью
клиентами.	-установление позитивного стиля	обучающегося в
	общения, владение диалоговыми	•
	формами общения;	процессе освоения
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	

	-аргументирование и обоснование своей точки зрения.	образовательной программы.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- использование полученных профессиональных знаний при подготовке к исполнению воинской обязанности (для юношей); -проявление ответственности, чувства долга.	Наблюдение за деятельностью обучающихся