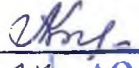
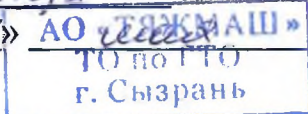


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Сызранский политехнический колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ведущий инженер-конструктор
ТО по ГТО АО «ТЯЖМАШ»


Л.А. Коптякова
«27»  2020 г.
ТО по ГТО
г. Сызрань

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «СПК»


О.Н. Шилиева
«29»  2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧИХ 18494
СЛЕСАРЬ ПО КОНТРОЛЬНО- ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМ ПРИБОРАМ**


программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации
технологических процессов и производств (по отраслям)

Сызрань, 2020

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией профессионального
цикла специальностей 15.02.07, 15.02.08,
15.02.14, 22.02.03, 22.03.06, 27.02.04

Протокол № 9 от «12» мая 2020 г.

Председатель  С.А. Сорокина

Разработчики:

Сорокина С.А., преподаватель ГБПОУ «СПК»

Кузнецова Е.В., преподаватель ГБПОУ «СПК»

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля (далее – ПМ) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «09» декабря 2016 г. №1582.

Рабочая программа разработана с учетом требований профессионального стандарта 40.158 Специалист в области контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 «февраля» 2017 года N 181н.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12
6. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики ПМ.05 Выполнение работ по профессии 18494 слесарь по контрольно-измерительным приборам, является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки в части освоения основного вида деятельности - выполнение работ по профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике и соответствующих профессиональных компетенций.

1.2. Цели и задачи учебной практики

Цель учебной практики - формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений и навыков в рамках ППССЗ по основным видам деятельности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов.

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения ПМ должен:

иметь практический опыт:

- восстановления работоспособности деталей и узлов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств,
- замены деталей и простых узлов, пришедших в негодность,
- проверки работоспособности контрольно- измерительных приборов и автоматических устройств после проведения ремонта;
- проведения электромонтажных работ;

уметь:

- выполнять слесарную обработку деталей и узлов по 7-10 квалитетам,
- производить сборку/разборку простых узлов и механизмов контрольно-измерительных приборов с применением универсальных приспособлений,
- производить замену деталей узлов, пришедших в негодность,
- производить юстировку и регулировку контрольно- измерительных приборов,
- производить лужение и пайку,
- производить защитную смазку узлов и механизмов,
- осуществлять монтаж простых узлов и схем управления контрольно-измерительных приборов,
- читать рабочие чертежи, кинематические и электрические схемы,
- составлять простые монтажные схемы.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики

Всего – 72 часа (2 недели).

Промежуточная аттестация проводится за счет времени, отведенного на учебную практику.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения обучающимися рабочей программы учебной практики являются сформированные умения, первоначальный практический опыт в рамках практики ПМ.05 Выполнение работ по профессии 18494 слесарь по контрольно-измерительным приборам в соответствии с указанным видом деятельности, общими (далее - ОК) и профессиональными (далее - ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1	Производить ремонт несложных КИП и А
ПК 5.2	Производить слесарно-сборочные работы
ПК 5.3	Проводить электромонтажные работы

Обязательная часть – не предусмотрено.

В процессе освоения ПМ обучающиеся овладевают ОК:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Виды работ учебной практики

№	Образовательные результаты (ПК, ОК)	Виды работ
1	ПК 5.1, ОК 01-11	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ремонт измерительных приборов средней сложности 2. Сборка измерительных приборов средней сложности 3. Регулировка измерительных приборов средней сложности 4. Ремонт средств автоматики 5. Сборка средств автоматики 6. Регулировка средств автоматики 7. Осмотр средств автоматизации
2	ПК 5.2, ОК 01-11	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверка измерительных приборов средней сложности 2. Проверка средств автоматики 3. Определение неисправностей приборов средней сложности 4. Устранение неисправностей приборов средней сложности 5. Определение неисправностей средств автоматизации 6. Устранение неисправностей средств автоматизации
3	ПК 5.3, ОК 01-11	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подключение контрольно-измерительных приборов 2. Испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов 3. Испытания систем автоматики 4. Оформление документации на тестирование компонентов мехатронных систем

3.2. Тематический план учебной практики

Виды работ	Наименование разделов, тем учебной практики	Количество часов
1. Ремонт измерительных приборов средней сложности	Раздел 1 Выполнение работ по профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам	72
2. Сборка измерительных приборов	Тема 1.1 Введение	6

средней сложности	1. Техника безопасности и охрана труда при выполнении слесарных работ	6
3. Регулировка измерительных приборов средней сложности	Тема 1.2 Общие сведения об измерениях и средствах измерения	12
4. Ремонт средств автоматики	1. Выбор средств измерений	6
5. Сборка средств автоматики	2. Поверка и калибровка средств измерений	6
6. Регулировка средств автоматики	Тема 1.3 Пайка	6
7. Осмотр средств автоматизации	1. Пайка, требования к пайке	6
1. Проверка измерительных приборов средней сложности	Тема 1.4 Методы и способы электрической и механической регулировки элементов	12
2. Проверка средств автоматики	1. Методы и способы электрической и механической регулировки элементов	6
3. Определение неисправностей приборов средней сложности	2. Методы и способы электрической и механической регулировки простых блоков	6
4. Устранение неисправностей приборов средней сложности	Тема 1.5 Устройство, назначение, принцип работы, ремонт, сборка и регулировка приборов для измерения температуры	12
5. Определение неисправностей средств автоматизации	1. Устройство и принцип работы приборов для измерения температуры	6
6. Устранение неисправностей средств автоматизации	2. Ремонт, сборка и регулировка средств измерения температуры	6
	Тема 1.6 Устройство, назначение, принцип работы, ремонт, сборка и регулировка средств измерения давления и разрежения	6
	1. Устройство, назначение, принцип работы средств измерения давления	6
1. Подключение контрольно-измерительных приборов	Тема 1.7 Устройство, назначение, принцип работы, ремонт, сборка и регулировка электроизмерительных приборов	12
2. Испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов	1. Электроизмерительные приборы: классификация, назначение, принцип действия и их применение	6
3. Испытания систем автоматики	2. Устройство электроизмерительных приборов	6
4. Оформление документации на тестирование компонентов мехатронных систем		
Дифференцированный зачет		6
Всего		72

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие учебно-производственных мастерских – механообрабатывающей с участком слесарной обработки, электромонтажных.

Оснащение механообрабатывающей мастерской с участком слесарной обработки.

Оборудование:

- станок сверлильный
- станок заточной.

Инструменты и приспособления:

- тиски слесарные;
- набор слесарных инструментов;
- набор сверл;
- паяльники.

Средства обучения:

- компьютер;
- программное обеспечение профессионального назначения.

Оснащение электромонтажной мастерской.

Оборудование:

- станок сверлильный.

Инструменты и приспособления:

- тиски слесарные;
- набор слесарных инструментов;
- паяльники;
- пассатижи;
- круглогубцы;
- бокорезы;
- набор отверток;
- набор сверл;
- дрель;
- шуруповерт.

Средства обучения:

- компьютер;
- программное обеспечение профессионального назначения.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): Учеб.пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2017.
2. Жарковский Б.И. Приборы автоматического контроля и регулирования. -М,: «Высшая школа», 2017
3. ЗайцевА.В. Контрольно-измерительные приборы и инструменты,2017
4. Иванов Б.К. Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике. - Феникс, 2017.
5. Каминский М.Л., Каминский В.М. Монтаж приборов и систем автоматизации.-М.: Высшая школа, 2017.
6. Измерения в промышленности: Справочник. – М.: Металлургия, 2017.
7. Черенкова В.В. Промышленные приборы и средства автоматизации. Справочник. Л., Машиностроение, 2017.

Дополнительные источники:

1. Барыкова Н.Г. Устройства теплотехнических измерений и автоматического управления электростанций. – М. :Энергоатомиздат, 1985.
2. Рульнов А.А., Евстафьев К.Ю. Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения. – М.: ИНФРА-М, 2007.
3. Андреев Е.Б., Попадько В.Е., Технические средства систем управления технологическими процессами в нефтяной и газовой промышленности. – М.: _Инфра-Инженерия, 2008.
4. Николайчук О.И., Современные средства автоматизации. – М.:Инфра-Инженерия, 2008.
5. Шишмарев В.Ю. Измерительная техника –М :Академия.2010
6. Зайцева С.А. Контрольно-измерительные приборы и инструменты. Учебник. – М.: ПрофОбрИздат, 2001.

4.3. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских.

Время прохождения учебной практики определяется учебным планом и графиком учебного процесса.

При реализации ПМ. 05 Выполнение работ по профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике предполагается изучение МДК 05.01 Выполнение работ по профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике и концентрированный график прохождения учебной практики.

При проведении учебной практики деление группы обучающихся на подгруппы не предусмотрено.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при концентрированном графике прохождении учебной практики составляет не более 36 академических часов в неделю.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и/или преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Требования к квалификации педагогических кадров – в соответствии с требованиями действующего федерального государственного образовательного стандарта.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

4.5. Требования к организации аттестации и оценке результатов учебной практики

В период прохождения учебной практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет материалы, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По итогам практики руководителем практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Аттестация по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день практики в учебно-производственной мастерской.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения (ПК, ОК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 5.1 Производить ремонт несложных КИП и А	<ul style="list-style-type: none"> – производит сборку/разборку простых узлов и механизмов контрольно-измерительных приборов с применением универсальных приспособлений, – производит замену деталей узлов, пришедших в негодность, – производит юстировку и регулировку контрольно-измерительных приборов, – производит защитную смазку узлов и механизмов, – выполняет испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов. 	<ul style="list-style-type: none"> – текущий контроль выполнения работ; – дифференцированный зачет по учебной практике.
ПК 5.2 Производить слесарно-сборочные работы.	<ul style="list-style-type: none"> – организует рабочее место слесаря; – выбирает необходимый слесарный инструмент; – выполняет слесарную обработку деталей и узлов по 7-10 квалитетам, – выполняет слесарные операции. 	<ul style="list-style-type: none"> – текущий контроль выполнения работ; – дифференцированный зачет по учебной практике.
ПК 5.3 Проводить электромонтажные работы	<ul style="list-style-type: none"> – читает монтажные схемы; – использует электромонтажные инструменты; – производит монтаж контрольно-измерительных приборов. – производит монтаж кабельнесущих систем – выполняет необходимые работы по созданию панели управления согласно спецификациям. 	<ul style="list-style-type: none"> – текущий контроль выполнения работ; – дифференцированный зачет по учебной практике.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация интереса к будущей профессии. 	<ul style="list-style-type: none"> – текущий контроль выполнения работ;

своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.		– дифференцированный зачет по учебной практике.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> – владеет разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; – использует специальные методы и способы решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей; – разрабатывает вариативные алгоритмы решения профессиональных задач деятельности применительно к различным контекстам; – выбирает эффективные технологии и рациональные способы выполнения профессиональных задач 	<ul style="list-style-type: none"> – текущий контроль выполнения работ; – дифференцированный зачет по учебной практике.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности и деятельности подчиненного персонала. – анализирует информацию, выделяет в ней главные аспекты, структурирует, презентует; – владеет способами систематизации и – интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска 	<ul style="list-style-type: none"> – текущий контроль выполнения работ; – дифференцированный зачет по учебной практике.

<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<ul style="list-style-type: none"> – проводит объективный анализ качества результатов собственной деятельности и указывает субъективное значение результатов деятельности; – принимает управленческие решения по совершенствованию собственной деятельности; – организует собственное профессиональное развитие и самообразование в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры; – занимается самообразованием для решения; – четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> – текущий контроль выполнения работ; – дифференцированный зачет по учебной практике.
<p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> – обучает членов группы (команды) рациональным приемам по организации деятельности для эффективного выполнения коллективного проекта; – распределяет объем работы среди участников коллективного проекта; – справляется с кризисами взаимодействия совместно с членами группы (команды); – проводит объективный анализ и указывает субъективное значение результатов деятельности; – использует вербальные и невербальные способы эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и 	<ul style="list-style-type: none"> – текущий контроль выполнения работ; – дифференцированный зачет по учебной практике.

	другими заинтересованными сторонами;	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> – использует вербальные и невербальные способы коммуникации на государственном языке с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста; – соблюдает нормы публичной речи и регламент; – самостоятельно выбирает стиль монологического высказывания (служебный доклад, выступление на совещании, презентация проекта и т.п.) в зависимости от его цели и целевой аудитории и с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста; – создает продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке; – самостоятельно выбирает стиль (жанр) письменной коммуникации на государственном языке в зависимости от цели, содержания и адресата; 	<ul style="list-style-type: none"> – текущий контроль выполнения работ; – дифференцированный зачет по учебной практике.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей	<ul style="list-style-type: none"> – осознает конституционные права и обязанности; – соблюдает закон и правопорядок; – участвует в мероприятиях гражданско-патриотического характера, волонтерском движении; – аргументировано представляет и отстаивает свое мнение с соблюдением этических норм и общечеловеческих ценностей; – осуществляет свою 	<ul style="list-style-type: none"> – текущий контроль выполнения работ; – дифференцированный зачет по учебной практике.

	<p>деятельность на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну); 	
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдает нормы экологической чистоты и безопасности; – осуществляет деятельность по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды; – прогнозирует техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека; – прогнозирует возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников; – владеет приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; 	<ul style="list-style-type: none"> – текущий контроль выполнения работ; – дифференцированный зачет по учебной практике.
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – классифицирует оздоровительные системы физического воспитания, направленные на укрепление здоровья, профилактике профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни; – соблюдает нормы здорового образа жизни, 	<ul style="list-style-type: none"> – текущий контроль выполнения работ; – дифференцированный зачет по учебной практике.

	<p>осознанно выполняет правила безопасности жизнедеятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – составляет свой индивидуальный комплекс физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности; – организывает собственную деятельность по укреплению здоровья и физической выносливости; 	
<p>ОК 09 Использовать информационные технологии профессиональной деятельности в</p>	<ul style="list-style-type: none"> – планирует информационный поиск; – принимает решение о завершении (продолжении) информационного поиска на основе оценки достоверности (противоречивости) полученной информации для решения профессиональных задач; – осуществляет обмен информации с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия; – анализирует информацию, выделяет в ней главные аспекты, структурирует, презентует; 	<ul style="list-style-type: none"> – текущий контроль выполнения работ; – дифференцированный зачет по учебной практике.
<p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</p>	<ul style="list-style-type: none"> – изучает нормативно-правовую документацию, техническую литературу и современные научные разработки в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке; – применяет необходимый лексический и грамматический минимум для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности; 	<ul style="list-style-type: none"> – текущий контроль выполнения работ; – дифференцированный зачет по учебной практике.

	<ul style="list-style-type: none"> – владеет современной научной и профессиональной терминологией, самостоятельно совершенствует устную и письменную речь и пополняет словарный запас; – владеет навыками технического перевода текста, понимает содержание инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности; 	
<p>ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<ul style="list-style-type: none"> – определяет успешные стратегии решения проблемы, разбивает поставленную цель на задачи; – разрабатывает альтернативные решения проблемы; – самостоятельно организует собственные приемы обучения в рамках предпринимательской деятельности; – разрабатывает и презентует бизнес-план в области своей профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> – текущий контроль выполнения работ; – дифференцированный зачет по учебной практике.

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дата актуализации	Результаты актуализации	Фамилия И.О. и подпись лица, ответственного за актуализацию