

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Чапаевский химико-технологический техникум»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ
«профессиональный цикл»**

**программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и
автоматике**

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией
электротехнических
дисциплин

Председатель ПЦК

 Лабушева А.А.

Протокол №11 от

13.06.2018г.

Составлена на основе федерального
государственного образовательного
стандарта СПО по профессии 15.01.20
Слесарь по контрольно-
измерительным приборам и
автоматике

Составитель: Лебедев Александр Алексеевич, мастер производственного обучения ГБПОУ
«ЧХТТ»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Карпова Людмила Ивановна, председатель ПЦК ГБПОУ
«ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Новикова Наталья Федоровна, методист ГБПОУ «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ № 682 от 02.08.2013 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Название разделов	стр
1	Паспорт рабочей программы профессионального модуля.	4
2	Результаты освоения рабочей программы профессионального модуля	6
3	Структура и содержание профессионального модуля.	7
4	Условия реализации профессионального модуля.	15
5	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.	17
6	Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу	21
	Приложение	22

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее – программа ПМ) является частью программы подготовки –квалифицированных рабочих, служащих в ГБПОУ «ЧХТТ» по профессии СПО 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке Слесаря по контрольно-измерительным приборам и автоматике организаций и предприятий.

Рабочая программа составляется для очной, заочной формы обучения.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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;
- сверлить, зенкеровать и зенковать отверстия;
- нарезать наружную и внутреннюю резьбу;
- выполнять пригоночные операции (шабрение и 1 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:

- 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, качества и параметры шероховатости, назначение и - -
- классификацию приборов для измерения линейных и угловых величин;
- способы, средства и приемы навивки пружин в холодном и горячем состоянии;
- способы и приемы выполнения слесарно-сборочных работ;
- 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.

Вариативная часть - не предусмотрено

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	136
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	66
Курсовая работа/проект (при наличии)	-
Учебная практика	72
Производственная практика	144
Самостоятельная работа студента (всего) в том числе: подготовка к лабораторным работам, подготовка к практическим занятиям, ответы на вопросы, решение задач, работа с технической документацией.	70
Итоговая аттестация в форме	квалификационный экзамен

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ, в том числе профессиональными компетенциями (ПК), указанными в профессиональном стандарте по специальности 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике: в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять слесарную обработку деталей по 11 - 12 классам точности (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.

В процессе освоения ПМ студенты должны овладеть общими компетенциями: ОК):

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	Принимать решение в стандартных и не стандартных ситуациях и нести за них ответственность
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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля (вариант для СПО)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, 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
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3., ПК 1.4	Раздел 1. Организация слесарных работ	136	66	24	-	70	-	72
	Всего:	136	66	24	-	70	-	72

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объём часов	Уровень освоения
ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ				
МДК.01.01.Технология слесарных и слесарно-сборочных работ			66	
Раздел 1. Организация слесарных работ				
Тема 1.1. Организация рабочего места слесаря и техника безопасности. Противопожарные мероприятия	Содержание учебного материала		2	2
	1	Охрана труда при выполнении слесарных работах. Промышленная санитария и личная гигиена		
	2	Технология выполнения слесарных операций. Виды слесарных инструментов и приспособлений	2	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа. Составление конспекта из инструкций по охране труда		2	
	Тема 1.2. Классификация средств измерения	Содержание учебного материала		2
		Общие сведения. Основы измерения. Измерительный инструмент		
		Выполнение эскизов, демонстрирующих отклонение плоских поверхностей	2	
Лабораторные работы		не предусмотрено		
Контрольные работы		не предусмотрено		
Практические занятия №1		2	3	
Технические измерения. Средства для и измерения линейных размеров				
Самостоятельная работа обучающихся. Изучение конструкции и назначение средств измерения		2		
Тема 1.3.Разметка металла	Содержание учебного материала		2	

	1	Понятие о разметке. Виды разметки. Техника разметки		2
	2	Разметка плоскостная. Нанесение контуров плоских деталей, построением. Разметка по шаблонам	2	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
	Практические занятия №2		2	3
	Упражнения по разметке металла. Заточка разметочного инструмента			
Тема 1.4. Рубка металла	Содержание учебного материала		2	
	1	Назначение слесарной рубки. Инструменты, применяемые при рубке. Приемы рубки металла		
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия №3		2	3
	Рубка металла на плите и в тисках по разметочным рискам (по уровню губок тисков)			
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий Самостоятельное изучение конструкторской и технологической документации. Углы заточки режущего инструмента.		4	
Тема 1.5. Резка метала	Содержание учебного материала		2	2
	1.	Инструмент и приспособления, применяемые при резке различных марок стали		
	Практические работы.		не предусмотрено	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа Составить презентацию о марках стали		2	2
Тема 1.6. Правка и гибка метала	Содержание учебного материала		2	2
	1	Приемы правки и гибки металла. Инструмент и приспособления, применяемые при гибки и правке металла		

	Практические занятия №4		2	
	1	Правка полосовой и листовой стали на плите. Гибка полосовой стали, труб.		
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	2
	Подготовить сообщение о способах правки и гибки металла			
Тема 1.7. Сверление, зенкерование и развертывание отверстий	Содержание учебного материала		2	2
	1	Инструменты, применяемые при сверлении, зенкеровании и развертывании. Основные узлы сверлильного станка		
		Лабораторные работы.	не предусмотрено	
		Контрольные работы.	не предусмотрено	
		Самостоятельная работа	не предусмотрено	
	Практические занятия №5		2	3
	1	Отработать упражнение по подбору сверл для зенкерования и развертыванию отверстий		
Тема 1.8. Нарезание резьбы	Содержание учебного материала		2	
	1	Виды резьб Инструмент и приспособления, применяемые для нарезании наружной и внутренней резьбы		
	2	Механизация нарезания резьбы. Безопасные методы и условия труда при нарезании резьбы	2	
		Лабораторные работы.	не предусмотрено	
		Контрольные работы.	не предусмотрено	
		Самостоятельная работа обучающихся	2	2
		Написать конспект по видам брака при изготовлении резьбовых поверхностей		
	Практические занятия № 6		2	2
		Отработать приемы по нарезанию наружной и внутренней резьбы		
Тема 1.9. Клепка металла	Содержание учебного материала		2	
	1	Назначение клепки и область ее применения. Применяемый инструмент.		
		Лабораторные работы.	не предусмотрено	
		Контрольные работы.	не предусмотрено	
		Самостоятельная работа	не предусмотрено	

		Практические работы	<i>не предусмотрено</i>	
Тема 1.10. Шабрение притирка и доводка	Содержание учебного материала			2
	1	Шабрение. Подготовка поверхностей к шабрению.		
		Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	
		Контрольные работы.	<i>не предусмотрено</i>	
		Самостоятельная работа	<i>не предусмотрено</i>	
		Практические работы	<i>не предусмотрено</i>	
Тема 1.11. Опиливание металла	Содержание учебного материала		2	2
	1	Приемы опилования. Инструменты и приспособления, применяемые при опиловании		
		Лабораторные работы.	<i>не предусмотрено</i>	
		Контрольные работы.	<i>не предусмотрено</i>	
		Самостоятельная работа	<i>не предусмотрено</i>	
		Практические занятия №7	2	3
		Отработать приемы по опилованию металла, по подбору напильников		
Тема 1.12. Навивка пружин	Содержание учебного материала		2	2
	1	Навивка пружин в холодном и горячем состоянии		
		Лабораторные работы.	<i>не предусмотрено</i>	
		Контрольные работы.	<i>не предусмотрено</i>	
		Самостоятельная работа	<i>не предусмотрено</i>	
		Практические занятия №8		3
		Отработать способы навивки пружин в холодном и горячем состоянии		
Тема 1.13. Слесарно-сборочные работы	Содержание учебного материала		2	2
		Сущность процесса сборки. Оборудование, инструмент, приспособления применяемые при сборке		
		Лабораторные работы.	<i>не предусмотрено</i>	
		Контрольные работы.	<i>не предусмотрено</i>	
		Самостоятельная работа	<i>не предусмотрено</i>	
		Практические работы.	<i>не предусмотрено</i>	
Тема 1.14. Неподвижные неразъемные соединения	Содержание учебного материала			
	1	Основные понятия термины, определения. Технология слесарно-сборочных работ неразъемных соединений	2	2

и их сборка		Лабораторные работы.	<i>не предусмотрено</i>	3
		Контрольные работы.	<i>не предусмотрено</i>	
		Самостоятельная работа	<i>не предусмотрено</i>	
		Практические занятия №9	2	
		Подготовка деталей к сборке. Технология сборки заклепочных, паяных, клеевых и сварных соединений		
Тема 1.15. Неподвижные разъемные соединения и их сборка		Содержание учебного материала	2	2
	1	Виды неподвижных разъемных соединений, их характеристика		
		Лабораторные работы.	<i>не предусмотрено</i>	
		Контрольные работы.	<i>не предусмотрено</i>	
		Самостоятельная работа	<i>не предусмотрено</i>	
		Практические занятия №10	2	3
		Выполнение операций сборки разъемного шпоночного и резьбового соединения		
Тема 1.16. Сборка типовых подвижных соединений		Содержание учебного материала	2	2
		Основные виды подвижных соединений. Сборка валов и осей. Сборка муфт.		
		Лабораторные работы.	<i>не предусмотрено</i>	
		Контрольные работы.	<i>не предусмотрено</i>	
		Самостоятельная работа	<i>не предусмотрено</i>	
		Практические занятия №11	2	3
		Выполнение сборки различных подвижных соединений		
Тема 1.16. Сборка механизмов преобразования движения		Содержание учебного материала	2	2
	1	Общие сведения о механизмах. Деталь. Сборочная единица. Узел.		
		Лабораторные работы.	<i>не предусмотрено</i>	
		Контрольные работы.	<i>не предусмотрено</i>	
		Самостоятельная работа	<i>не предусмотрено</i>	
		Практические занятия №12		3
		Ремонт ременной и фрикционной передач. Вариаторы.		
Всего:			66	
Итоговая аттестация в форме			Дифференцированного зачета	

Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ. 01 1. Систематическая проработка конспектов занятий и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). 2. Подготовить конспект из инструкций по охране труда. 3. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателей, оформление отчетов и подготовка их к защите. 4. Подготовить конспект по видам брака при изготовлении резьбовых поверхностей. 5. Обработка сложных поверхностей сопрягаемых деталей. 6. Составление технологической карты движения детали. 7. Самостоятельное изучение установки и крепления деталей.	70	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Изучение конструкции и назначение средств измерения. Выбор инструмента по технологическим конструкциям 2. Организация работы на рабочем месте 3. Обработка сложных поверхностей сопрягаемых деталей 4. Составление презентации о марках стали. 5. Сообщение о способах правки и гибки металла. 6. Составление презентации о разновидностях токарных станков 7. Составление таблицы классификации отрезных резцов. 8. Средства измерения и контроля деталей и сборочных единиц 9. Неразъемные соединения: виды, назначение, применение 10. Разъемные соединения: виды, назначение, применение		

Учебная практика Виды работ: 1. Произвести опилование различных деталей 2. Выполнить работу процесса клепки 3. Выполнить операции по правке и гибке металла 4. Произвести распиливание по металлу 5. Произвести нарезание резьбы 6. Выполнить операции сверления, зенкерования и развертывания отверстий 7. Произвести обработку отверстий 8. Выполнить оценку степени износа деталей с помощью инструментов 9. Выполнить очистку, промывку и дефектацию деталей 10. Выполнять замену подшипников скольжения 11. Собирать муфты фрикционные простые 12. Подгонять размеры по шейке вала и запрессовывать втулки 13. Смена и крепление болтов, гаек, шпилек 14. Выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов 15. Выполнять замену деталей простых механизмов 16. Осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением 17. требований охраны труда 18. Соединение посадок на конус. 19. Правка деталей из закаленного металла. 20. Выполнение работ по навивке пружин в холодном состоянии. 21. Работа на опилочно-зачистном станке. 22. Изготовление лекала для вторичных приборов. 23. Сверление отверстий электрическими сверлильными машинами. 24. Нарезание резьбы на станках и механизированным инструментом. 25. Установка подшипников качения и скольжения в механических передачах. 26. Термообработка пружин, болтов, шпилек.	72	
	208	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы ПМ требует наличия мастерских – «слесарно-механической, слесарно-сборочной, сварочной».

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

1. Слесарная мастерская:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: сверлильные, заточные;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

2. Механическая мастерская:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- приспособления;
- заготовки для выполнения токарных работ.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- персональный компьютер;
- выход в Интернет.

Реализация рабочей программы ПМ предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- набор инструментов для слесаря-ремонтника;
- верстаки слесарные;
- параллельные поворотные тиски;
- токарные станки;
- фрезерные станки;
- сверлильные станки;
- наждачно-шлифовальный станок;
- наглядные пособия;
- плакаты по учебным темам.

4.2 Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

Для преподавателей

1. ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.
2. ГОСТ 2.109-73 ЕСКД. Основные требования к чертежам.
3. ГОСТ 2.316-68 ЕСКД. Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц.

- 1 Н.И. Макиенко. «Общий курс слесарного дела». М. Высшая школа. 2012.- 334с.
- 2 С.А. Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н. Толстов. «Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении» М. Издательский центр. Академия, 2011.-240с.

Для студентов

1. Н.И. Макиенко. «Практические работы по слесарному делу». М. Высшая школа. 2010.-192с.
2. Г.М. Ганевский, И.И. Гольдин. «Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении» М. Высшая школа, 2011.-272с.
3. Журавлева Л.В. «Электроматериаловедение». М.: Проф Обриздат, 2000.- 312с.
4. С.В.Белов «Безопасность производственных процессов». М.: Машиностроение, 2002.- 220с.
5. О.Е. Вершинин, И.Г. Мироненко. Монтаж радиоэлектронной аппаратуры и приборов. М. Высшая Школа. 2010.- 286с.

Дополнительные источники

Для преподавателей

Отечественные журналы:

1. КИП и автоматика обслуживания и ремонт.
2. Мир измерений.
3. Мир компьютерной автоматизации.
4. Современные технологии автоматизации.

Для студентов

Интернет – ресурсы:

<http://rmcmetal.ru/metalloobrabotka/slesarnye-i-sborochnye-raboty>
<http://www.y10k.ru/books/detail573842.html>

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса.

Освоение ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ производится в соответствии с учебным планом по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике и календарным учебным графиком. Образовательный процесс организуется по расписанию занятий. График освоения ПМ предполагает последовательное освоение МДК.01.01.Технология слесарных и слесарно-сборочных работ.

Освоению ПМ предшествует обязательное изучение учебных дисциплин ОП.01 Техническая механика, ОП.02 Инженерная графика, ОП.03 Электротехника, ОП.04 Основы электроники, МДК 01.01 Электрические машины, МДК 01.02 Электрооборудование промышленных и гражданских зданий.

Изучение теоретического материала может проводиться как в каждой группе, так и для нескольких групп (при наличии нескольких групп на специальности).

При проведении лабораторных работ/практических занятий проводится деление группы студентов на подгруппы, численностью не более 10 чел. Практические работы проводятся в специально оборудованных мастерских: «Учебно-производственные мастерские»

В процессе освоения ПМ предполагается проведение рубежного контроля знаний, умений у студентов. Сдача рубежного контроля (РК) является обязательной для всех обучающихся. Результатом освоения ПМ выступают ПК, оценка которых представляет собой создание и сбор свидетельств деятельности на основе заранее определенных критериев.

С целью оказания помощи студентам при освоении теоретического и практического материала, выполнения самостоятельной работы разрабатываются учебно- методические комплексы (кейсы студентов).

С целью методического обеспечения прохождения учебной и/или производственной практики, выполнения курсового проекта/курсовой работы разрабатываются методические рекомендации для студентов.

При освоении ПМ каждым преподавателем устанавливаются часы дополнительных занятий, в рамках которых для всех желающих проводятся консультации-. График проведения консультаций размещен на входной двери каждого учебного кабинета и/или лаборатории.

Текущий учет результатов освоения ПМ производится в журнале по ПМ. Наличие оценок по ЛПР и рубежному контролю является для каждого студента обязательным. В случае отсутствия оценок за ЛПР и ТРК студент не допускается до сдачи квалификационного экзамена по ПМ.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по МДК:

- ☐ высшее образование, соответствующего профилю преподаваемой дисциплины (модуля);
- ☐ опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным;
- ☐ дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих проведение лабораторных работ и практических занятий, учебной практики:

- ☐ высшее образование, соответствующего профилю преподаваемой дисциплины (модуля);
- ☐ опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным;
- ☐ дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство производственной практикой:

- ☐ высшее образование, соответствующего профилю преподаваемой дисциплины (модуля);
- ☐ опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным;
- ☐ 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 ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
– 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; – сверлить, зенкеровать и зенковать отверстия; – нарезать наружную и внутреннюю резьбу; – выполнять пригоночные операции (шабрение и 1 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; -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 классификацию приборов для измерения линейных и угловых величин;	тестирование; экспертная { оценка } практической работы; экспертная { оценка } выполнения } практического задания; зачеты по { учебной, } производственной } практике, квалификационный экзамен по модулю.

- способы, средства и приемы навивки пружин в холодном и горячем состоянии; - способы и приемы выполнения слесарно-сборочных работ; - 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.	
--	--

**6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание: Подпись лица внесшего изменения	

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И
ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Формируемые ОК и ПК
1.	Выполнение пайки мягкими припоями	2	Урок-практикум, работа в малых группах	ОК 5, ПК 1.1
2.	Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики	2	Урок-практикум, с элементами обсуждения в группе	ОК 4, ПК 1.2
3.	Условные обозначения приборов и средств автоматизации	2	Урок-практикум использованием презентаций	ОК3, ПК 1.3

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Чапаевский химико-технологический техникум»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно- измерительными
приборами и средствами автоматике

Основной образовательной программы подготовки
квалифицированных рабочих, служащих

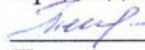
15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

2018 г.

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией автоматизации и
информационных
технологий

Председатель ПЦК

 Толмачёва М.Ю.

Протокол № 11

от «13» июня 2018г.

Составлена на основе федерального
государственного образовательного
стандарта СПО по специальности
15.01.20 Автоматизация
технологических процессов и
производств (по отраслям)

Составитель: Толмачёва М.Ю., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф., старший методист ГБПОУ «ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Питасова А.В., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Внешняя экспертиза:

Содержательная экспертиза: Дубровин А.В., главный метролог АО «Промсинтез»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ № 682 от 02.08.2013 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Назначение разделов	стр
1	Паспорт программы профессионального модуля	4
2	Результаты освоения профессионального модуля	6
3	Структура и содержание профессионального модуля	7
4	Условия развития профессионального модуля	16
5	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	20
6	Лист изменений: и дополнений, внесённых в рабочую программу	23
	Приложение 1	24

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики, является частью программы по подготовке квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии **15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике**, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики**

В части освоения соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Выполнять пайку различными припоями.

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.

и соответствующих общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее 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.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области автоматики и управления при наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля

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.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего - 210 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 462 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	104 часов
лабораторных работ	42 часов
практических работ	0
курсовой работы	0
самостоятельной работы обучающегося	106 часов
учебной и производственной практики - 252 часа.	

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Выполнять пайку различными припоями.
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.
ОК 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, определённых 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.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК.2.1.	Раздел 1. МДК.02.01 Технология электромонтажных работ	108	54	22	54	72	180
ПК.2.2-ПК.2.3.	Раздел 2. МДК.02.02. Технология проведения стандартных испытаний, метрологических проверок средств измерений и элементов систем автоматики	102	50	20	52		
	Учебная и производственная практика, (по профилю специальности), часов	210/252					
	Всего:	462	104	42	106	72	180

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно- измерительными приборами и средствами автоматики			210	
Раздел 1. МДК.02.01. Технология электромонтажных работ			108	
Тема 1.1. Электромонтажные работы.	Содержание		9	
	1,2	Охрана труда, безопасность труда и пожарная безопасность в электромонтажных мастерских. Требования безопасности труда, основные и вредные факторы, возникающие при работе в мастерской. Пользование первичными средствами пожаротушения.	4	1,2
	3,4	Основные электромонтажные работы. Виды, операции, назначение, используемый инструмент, оборудование и материалы, техника выполнения. Порядок и правила безопасного выполнения электромонтажных работ. Меры и средства защиты от поражения электрическим током.	4	
	5	Пайка, ее назначение, физико-химические основы, методы пайки мягкими и твердыми припоями, используемые припой и флюсы. Провода и кабели. Соединения, разветвления проводов и кабелей различных марок. Лужение, назначение, методы, используемые материалы. Монтаж электроаппаратуры и электроустановочных устройств.	1	
	Практические занятия		6	1,2
	1	Выполнение пайки мягкими припоями: подготовка проводов к операции; соединение проводов пайкой; применение необходимых материалов и инструментов; соблюдение норм и правил электробезопасности.	2	

	2	Соединение и оконцевания жил проводов и кабелей. Виды контактных соединений. Приемы пользования инструментами и приспособлениями. Удаление изоляции на концах проводов различных сечений ножом, клещами и приспособлением для снятия изоляции. Выполнение колечек и пестиков на концах жил однопроволочных и многопроволочных проводов мелких сечений и их лужение. Соединение и ответвление однопроволочных проводов с предварительной скруткой и последующей пропайкой.	2	
	3	Устройство проводов и кабелей. Монтаж электрических проводов. Соединение кабелей и проводов. Присоединение электрических проводов к приборам и средствам автоматизации. Маркировка проводов. Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики. Изучение свойств изолирующих материалов.	2	
	Контрольные работы		1	1,2
	Контрольная работа №1 по теме «Электромонтажные работы».		1	
Тема 1.2 Электротехнические работы	Содержание		11	
	1,2	Приборы для контроля и измерения электрических и физических величин. Электроизмерительные приборы. Классификация приборов. Назначение, устройство и принцип действия приборов для измерения тока, напряжения, сопротивления, емкости, мощности, количества энергии, сдвига фаз и частоты переменного тока.	4	
	3,4	Устройств и принцип действия приборов для измерения тока, напряжения, сопротивления. Ремонтно-профилактические работы.	4	
	5,6	Электробезопасность. Бытовые электрические приборы. Трансформаторы. Электродвигатели.	3	
	Практические занятия		4	1,2
	1	Условные обозначения приборов и средств автоматизации.	2	
	2	Порядок чтения схем внешних электрических и трубных проводов.	2	
	Контрольные работы		1	1,2
	Контрольная работа №2 по теме «Электротехнические работы».		1	
Тема 1.3 Охрана труда	Содержание		7	1,2
	1	Организация работы по охране труда на предприятии: правовые основы охраны труда в РФ. Система стандартов. Инструкции по охране труда (порядок разработки и утверждения)	2	
	2	Производственный травматизм, профзаболевания и меры по их предупреждению: причины травматизма и травмы опасные факторы; производственная безопасность; порядок оформления несчастного случая.	2	
	3	Производственная санитария и гигиена труда: санитарно-гигиенические требования к производственным помещениям и рабочим местам.	2	
	4	Электробезопасность, действие электрического тока на организм человека. Пожаробезопасность. Средства пожаротушения.	1	
	Практические занятия		12	1,2
	1	Санитарно-гигиеническое обеспечение работников. Оказание первой помощи при ушибах, порезах, переломах.		

2	Лабораторно-практическая работа № 3 по теме «Оформление документа по мнимому несчастному случаю. Оформление документа по мнимому профзаболеванию».	2	
3	Метрологические условия производственной среды (вентиляция, отопление).	2	
4	Защита от шума, вибрации, ультразвука и электромагнитных излучений.	2	
5	Порядок оказания первой помощи при поражении электрическим током. Порядок оказания первой помощи при ожогах. Порядок оказания первой помощи при несчастном случае.	2	
6	Средства пожаротушения, применение средств пожаротушения.	2	
Контрольные работы		1	1,2
Контрольная работа №3 по теме «Охрана труда».		1	
Самостоятельная работа при изучении раздела Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим работам с использование методических рекомендаций. Составить опорный конспект: «Порядок и правила безопасного выполнения электромонтажных работ». Составить опорный конспект: «Провода и кабели». Подготовить сообщение на тему «Изоляционные материалы, применяемые в промышленности». Составить опорный конспект: «Ремонтно-профилактические работы». Изучение материалов, применяемых при электромонтажных работах. Изучение правил охраны труда при выполнении монтажных работ. Подготовить сообщение на тему «Охрана окружающей среды»		54	2

Изучение учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите Самостоятельное изучение технологической документации по электромонтажным работам.			
Раздел 2. МДК.02.02. Технология проведения стандартных испытаний, метрологических проверок средств измерений и элементов систем автоматики		102	
Тема 2.1 Виды и средства измерений.	Содержание	2	2
	1 Средства измерений: классификация по видам, принципу действия, по метрологическому назначению, метрологическим свойствам, способу отсчета. Средства контроля. Основные методы измерений: классификация, сущность; приборы, реализующие конкретные методы.	2	
	Практические занятия	4	2
	1 Определение прибора, тип, измерение параметров (температуры, давления и т.д.)	2	
	2 Виды измерений (прямые, косвенные, совокупные, совместные): понятия, применение, достоинства и недостатки.	2	
Тема 2.2. Метрологические характеристики средств измерения и контроля	Содержание	6	2
	1 Метрологические характеристики. Классификация средств измерения по определяющим признакам.	2	
	2 Электромеханические измерительные устройства.	2	
	3 Погрешность измерений: определение, факторы, влияющие на показания средств измерений. Выполнение измерений (прямых и косвенных). Виды погрешностей. Классы точности приборов и средств измерений.	2	
	Лабораторные работы	4	2
	1 Снятие метрологических характеристик приборов	2	
	2 Измерение параметров электрических сигналов комбинированным прибором	2	
	Практические занятия	2	2
	1 Определение погрешностей измерений, определение погрешностей шкал приборов.	2	
Тема 2.3. Метрологический контроль средств измерений.	Содержание	6	
	1 Содержания работ по поверке СИ. Понятие о поверочных схемах.	2	2
	2 Порядок работы с поверочной аппаратурой. Поверка основных блоков вторичных электрических приборов.	2	
	3 Схемы поверки чувствительности электронного усилителя. Схемы поверки и регулировки источников питания.	2	

	Практические занятия		4	2
	1	Поверка автоматических электронных приборов.	2	
	2	Составление монтажной схемы для монтажа щитов управления.	2	
Тема 2.4. Организация и порядок проведения поверки средств измерений.	Содержание		2	2
	1	Общие сведения о поверке: организация и порядок проведения поверки; порядок представления СИ на поверку в ОГМС. Поверка средств измерения давления и разрежения и электроизмерительных приборов: условия поверки; необходимые образцовые приборы и оборудование; алгоритм проведения поверки.	2	
	Практические занятия		4	2
	1	Заполнить бланки «График поверки средств измерений», «Свидетельство о поверке», «Извещение о непригодности к поверке».	2	
	2	Подготовить образцовые приборы измерения давления и оборудование; собрать схему поверки; выполнить поверку или калибровку приборов; оформить результаты наблюдений и вычислений поверки.	2	
Тема 2.5. Организация и порядок проведения калибровки средств измерений.	Содержание		2	2
	1	Калибровка: терминология, общие положения; организация и порядок проведения калибровки.	2	
Тема 2.6. Испытания приборов и элементов систем автоматики.	Содержание		6	2
	1	Назначение и классификация испытаний. Климатические и механические факторы, действующие на прибор в процессе эксплуатации.	2	
	2	Испытания в процессе разработки новых приборов: предварительные конструкторские испытания макета; конструкторские испытания опытного образца (опытной серии, опытной партии). Государственные испытания опытного образца.	2	
	3	Испытания в процессе серийного производства: предварительные заводские испытания; повторные заводские испытания; контрольные испытания; типовые испытания; испытания на долговечность. Испытания в процессе эксплуатации. Регламентные испытания. Способы проведения испытаний: последовательный, комплексный, комбинированный. Климатические испытания.	2	
Тема 2.7. Виды испытаний.	Содержание		8	2
	1	Испытания приборов при вибрации, при воздействии ударных ускорений, на	2	

		транспортирование, на линейные ускорения. Стенды, применяемые при проведении механических испытаний.		
	2	Проверка омического сопротивления обмоток электрических машин. Измерение сопротивления изоляции.	2	
	3	Проверка, электрической прочности изоляции изделия. Применяемое оборудование и измерительная аппаратура.	2	
	4	Особенности испытаний конкретного прибора по основным параметрам при изменении внешних условий. Применяемое оборудование и стенды для испытаний конкретного изделия.	2	
	Лабораторные работы		2	2
	1	Проверка конкретного изделия на точность показателей при различных условиях эксплуатации	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций. Составить опорный конспект: «Основные методы измерений». Составить опорный конспект: «Погрешность измерений». Расчётно-графическая работа: "Расчет абсолютной и относительной погрешностей приборов" Выполнение таблицы: "Определение прибора, тип, измерение параметров". Составить опорный конспект: "Электроизмерительные приборы". Составить опорный конспект: "Выполнение измерений электрических величин". Составить опорный конспект: "Классы точности в соответствии с действующим ГОСТом Российской Федерации". Составить опорный конспект: "Измерительные преобразователи: понятие, классификация, принцип действия, область применения." Составить опорный конспект: "Самопишущие приборы для измерения давления: виды, устройство". Изучение учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите Самостоятельное изучение технологической документации.			52	2

Учебная практика Виды работ 1. Пайка и лужение различными припоями. 2. Соединения проводов различных марок пайкой. 3. Лужение различных материалов. 4. Расчет погрешностей. 5. Подготовить образцовые приборы и оборудование к проведению поверки. 6. Собрать схему поверки. 7. Выполнить поверку или калибровку приборов. 8. Оформить результаты наблюдений и вычислений поверки по требуемой форме. 9. Техническое обслуживание и ремонт электроизмерительных приборов. 10. Техническое обслуживание и ремонт приборов для измерения давления. 11. Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и автоматики.	72	2, 3
Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю Виды работ: 1. Изучение инструкций по технике безопасности и охране труда данного предприятия. 2. Изучение нормативной документации по выполнению монтажных работ. 3. Выполнение работ по соединению и ответвлению жил проводов и кабелей. 4. Выполнение пайки медных жил. 5. Работа с технической документацией на электроизмерительные приборы: инструкциями по монтажу и техническому обслуживанию, техническими описаниями, схемами, чертежами. 6. Монтаж электроизмерительных приборов различных конструкций и назначения. 7. Техническое обслуживание электроизмерительных приборов: осмотр, уход, мелкий ремонт, контроль качества работы. 8. Выполнение электрических замеров. 9. Монтаж электроустановочных изделий. 10. Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и автоматики. 11. Поверка контрольно-измерительных приборов . 12. Выполнение несложных электромонтажных работ.	180	3
		Всего 462

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие:

кабинета средств измерений и контрольно-измерительных приборов, лаборатории

технологии наладки и регулировки контрольно-измерительных приборов и автоматики.; библиотеки, читального зала с выходом в сеть «Интернет»;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядный пособий;
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, презентации, макеты);

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- специализированная мебель;
- набор электромонтажных заготовок;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплекты электромонтажных инструментов и измерительных приборов;
- образцовые контрольно-измерительные приборы;
- комплект контрольно-измерительных приборов.

Методическое обеспечение профессионального модуля:

- технические средства контроля знаний;
- учебно-методические пособия;
- дидактические материалы;
- комплект бланков технологической документации;
- нормативно-техническая документация.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых 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.Мысянов. - М.: Издательский центр Академия, 2014. – 592 с.
2. Зайцев, С.А. и др. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник для нач проф. образования /С.А.Зайцев. - М.: Издательский центр Академия, 2014. – 464 с.
3. Иванов, Б.К. Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике: учебное пособие /Б.К.Иванов.- Ростов н/Д: Феникс, 2013.–314 с.
4. Шишмарев, В.Ю. Средства измерений: учебник для студ. сред. проф. образования /

В.Ю.Шишмарев.- М.: Издательский центр Академия, 2012. – 320 с.

5. Медведев,В.Т. Охрана труда и промышленная экология: учебное пособие для студ. сред. проф. образования /В.Т.Медведев, С.Г.Новиков. - М.: Издательский центр Академия, 2014. – 416 с.

6. В.Н.Пантелеев, В.М. Прошин. «Оновы автоматизации производства». М. Издательский центр. Академия, 2013.-185с.

Дополнительные источники:

1.В.Ю.Шишмарев. «Типовые элементы систем автоматического управления». М. Академия, 2014.-300с.

2. С.В.Белов. «Безопасность производственных процессов». М.: Машиностроение, 2012

3. К.И.Котов, М.А.Шершевер. «Монтаж эксплуатация и ремонт автоматических устройств» М. «Металлургия», 2015г.-495с.

4. Ю.М.Келим. «Типовые элементы систем автоматического управления». М. Форум-инфра, 2014.-378с.

5. Г.В.Ярочкина. «Радиоэлектронная аппаратура. Монтаж и регулировка». М. ПрофОбрИздат, 2012.-232с.

Интернет-ресурсы:

1. Сайт <http://www.cooldoclad.narod.ru/>

2. http://pribor-sk.ru/katalog_oborudovaniya/uroven/urovnmery/urovnmery_poplavlkovye/rupt-am_-datchik_urovnya_urovnemer_poplavlkovyy/

3. <http://www.r52.ru/index.phtml?sid=26&nid=35523>

4. <http://www.gpns.ru/strategy/policy>

5. http://www.complexdoc.ru/ntdpdf/542328/gsi_kvartirnye_schetchiki_kho_lodnoi_i_gorya_chei_vody_metodika_periodichesko.pdf

6. <http://metrobr.ru/HTML/ntd/MI/2567-2005.html?page=1>

7. <http://www.bestpravo.ru/rossijskoje/hm-pravo/y2w.htm>

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом графиком учебного процесса и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский. Устанавливаются следующие формы учебных занятий: практическое занятие, лабораторная работа, лекция, семинар, самостоятельная работа. Допускается проведение и других видов занятий. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Организация образовательного процесса должна предусматривать применение активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, моделирования и разбора конкретных ситуаций, групповых дискуссий и т.п.) в сочетании с внеаудиторной работой. При формировании своей индивидуальной

образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

Количество часов, отведенных на оказание консультативной помощи при освоении профессионального модуля, определяется учебным заведением самостоятельно (с учетом 100 часов консультаций, предусмотренных на учебную группу на каждый учебный год).

При изучении профессионального модуля обязательно прохождение практики. Учебное заведение может выбрать самостоятельно виды практик: сочетание учебной и производственной практик, или только одну из них. Учебная практика и производственная практика могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Изучение программы профессионального модуля завершается квалификационным экзаменом.

Освоению данного модуля предшествует изучение дисциплин и модулей:

ОУД.01 «Русский язык и литература»

ОУД.02 «Иностранный язык» ОУД.03

«История»

ОУД.04 «Физическая культура»

ОУД.05 «Основы безопасности жизнедеятельности» ОУД.06

«Химия»

ОУД.07 «Обществознание (включая экономику и право)» ОУД.08

«Биология»

ОУД.09 «География»

ОУД.10 «Экология»

ОУП.01 « Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия»

ОУП.02 «Информатика»

ОУП.03 «Физика» УД.01

«Технология»

ОП.01 «Основы черчения»

ОП.02 «основы электротехники и микроэлектроники» ОП.03

«Основы технической механики»

ОП.04 «Допуски и технические измерения» ОП.05

«Основы материаловедения»

ОП.06 «Основы автоматизации производства» ОП.07

«Безопасность жизнедеятельности»

ОП.08.в «Введение в профессию: общие компетенции профессионала» ОП.09.в

«Эффективное поведение на рынке труда»

ОП.10.в «Основы предпринимательства»

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно- педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля и специальности «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Мастера: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выполнять пайку различными припоями.	Обоснованность выбора средств и приёмов пайки. Способность выполнять основные операции по пайке и лужению различными припоями	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж.	Выбор компонентов схемы, последовательности операций. Способность составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Самооценка, направленная на самостоятельную оценку учащимся результатов деятельности
Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.	Обоснованность выбор параметров монтажа контрольно-измерительных приборов и средств автоматики. Способность выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике

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
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Самооценка, направленная на самостоятельную оценку учащимся результатов деятельности.
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов. Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Обратная связь, направленная на анализ и обсуждение результатов деятельности, выявление сильных/слабых компетенций учащегося. Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Диагностика, направленная на выявление типовых способов принятия решений. Кейс-метод, направленный на оценку способностей к анализу, контролю и принятию решений.
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Качественная оценка.
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.

Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Социометрия, направленная на оценку командного взаимодействия и ролей участников.
--	---	--

**6.ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

БЫЛО	СТАЛО
Подпись лица внесшего изменения: М.Ю. Толмачева	

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И
МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ**

№	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения на уроке	Код формируемых результатов
1	Выполнение пайки мягкими припоями	2	Урок-практикум, работа в малых группах	ПК 2.1
2	Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.	2	Урок-практикум, с элементами обсуждения в группе	ПК2.2
3	Условные обозначения приборов и средств автоматизации.	2	Урок-практикум с использованием презентаций.	ПК 2.1

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Чапаевский химико-технологический техникум»



14.06.2018

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 Сборка, ремонт, регулировка контрольно-измерительных приборов и систем
автоматики

Основной образовательной программы подготовки
квалифицированных рабочих, служащих

15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

2018 г.

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией автоматизации и
информационных
технологий

Председатель ПЦК

 Толмачёва М.Ю.

Протокол № 11

от «13» июня 2018г.

Составлена на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта
СПО по специальности
15.01.20 Слесарь по
контрольно-измерительным
приборам и автоматике.

Составитель: Чекулова А.В., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф., старший методист ГБПОУ «ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Толмачева М.Ю., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Внешняя экспертиза:

Содержательная экспертиза: Дубровин А.В., главный метролог АО «Промсинтез»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ № 682 от 02.08.2013 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Назначение разделов	стр
1	Паспорт программы профессионального модуля	4
2	Результаты освоения профессионального модуля	7
3	Структура и содержание профессионального модуля	8
4	Условия развития профессионального модуля	15
5	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	18
6	Лист изменений: и дополнений, внесённых в рабочую программу	21
	Приложение 1	22

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Сборка, ремонт, регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Сборка, ремонт, регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики, является частью программы по подготовке квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии **15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике**, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **ПМ.03 Сборка, ремонт, регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики**

В части освоения соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.

ПК 3.2. Определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности.

ПК 3.3. Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики и соответствующих общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее 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.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области автоматики и управления при наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2 Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- ремонта, сборки, регулировки, юстировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;

уметь:

— читать и составлять схемы соединений средней сложности;

- осуществлять их монтаж;
- выполнять защитную смазку деталей и окраску приборов;
- определять твердость металла тарированными напильниками;
- выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой;
- определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности;
- проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА);
- осуществлять сдачу после ремонта и испытаний КИПиА;
- выявлять неисправности приборов;
- использовать необходимые инструменты и приспособления при выполнении ремонтных работ;
- устанавливать сужающие устройства, уравнильные и разделительные сосуды;
- применять техническую документацию при испытаниях и сдаче отдельных приборов, механизмов и аппаратов;

знать:

- виды, основные методы, технологию измерений;
- средства измерений;
- классификацию, принцип действия измерительных преобразователей;
- классификацию и назначение чувствительных элементов;
- структуру средств измерений;
- государственную систему приборов;
- назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов средней сложности;
- оптико-механические средства измерений;
- пишущих, регистрирующих машин;
- основные понятия систем автоматического управления и регулирования;
- основные этапы ремонтных работ;
- способы и средства выполнения ремонтных работ;
- правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;
- основные свойства материалов, применяемых при ремонте;
- методы и средства контроля качества ремонта и монтажа;
- виды и свойства антикоррозионных масел, смазок, красок;
- правила и приемы определения твердости металла тарированными напильниками;
- способы термообработки деталей;
- методы и средства испытаний;
- технические документы на испытание и сдачу приборов,

механизмов и аппаратов.

1.3.Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего - 114 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 330 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	54 часа
---	---------

лабораторных работ	24 часа
--------------------	---------

практических работ	
--------------------	--

курсовой работы	0
-----------------	---

самостоятельной работы обучающегося	60 часов
-------------------------------------	----------

учебной и производственной практики - 216 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **сборка, регулировка и ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматики**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики
ПК 3.2.	Определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности
ПК 3.3.	Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
ОК 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, определённых 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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК.3.1.- ПК.3.3.	МДК.03.01 Технология сборки, ремонта, регулировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	114	54	24	60	72	144
	Учебная и производственная практика, (по профилю специальности), часов	216					
	Всего:	330	54	24	60	72	144

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03 Сборка, ремонт, регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
ПМ.03 Сборка, ремонт, регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики			114	
МДК.03.01 Технология сборки, ремонта, регулировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики			54	
Тема 1.1. Универсальные средства измерений и контроля.	Содержание		6	1,2
	1	Определение, назначение контрольно-измерительных приборов. Их классификация по измеряемым величинам, используемым системам.	2	
	2	Приборы для измерения температуры. Автоматический регулятор.	2	
	3	Приборы для измерения давления. Назначение. Классификация. Устройство, технические характеристики, условные обозначения на функциональных схемах, схемы включения.	2	
	Практические занятия		6	1,2
	1	Приборы для измерения давления и разрежения. Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики.	2	
	3	Автоматические регуляторы. Техническое обслуживание.	2	

	3	Определение степени износа передаточного звена в манометрах.	2	
Тема 1.2 Выполнение ремонтных работ с контрольно-измерительными приборами и системами автоматики	Содержание		12	
	1	Основы организации ремонтной службы КИПиА. Сущность ремонта. Основные требования к содержанию оборудования и приборов. Техническое обслуживание оборудования и приборов. Обязанности персонала службы эксплуатации. Виды ремонтов. Планирование ремонтов.	2	
	2	Порядок приема оборудования и приборов в ремонт. Техническая документация на ремонт. Порядок приемки приборов и оборудования из ремонта.	2	
	3	Этапы ремонта, их последовательность, содержание. Способы и средства выполнения ремонтных работ.	2	
	4	Износ деталей средств КИПиА: виды, причины, признаки, методы и средства предупреждения. Средства смазки и окраски деталей КИПиА: их виды и свойства.	2	
	5	Технология ремонта систем автоматики. Метрологические характеристики автоматизированных средств измерения и контроля. Элементы автоматики и автоматические регуляторы. Исполнительные элементы автоматики.	2	
	6	Инструмент, приборы и приспособления для ремонта, сборки и наладки механизмов и аппаратуры автоматики. Щиты и пульты систем автоматизации.	2	
	Практические занятия		8	1,2
	1	Инструмент и приспособления для выполнения ремонтных работ. Требования к организации рабочего места и технике безопасности труда.	2	
	2	Выполнение ремонта щитовых, лабораторных и образцовых приборов различных систем (электромагнитных, магнитоэлектрических, электродинамических)	2	
	3,4	Ремонт приборов для измерения и контроля давления и разряжения. Стенды и установки для ремонта и регулировки приборов для измерения давления и разрежения. Основные неисправности мембранных приборов. Основные неисправности сильфонных приборов. Основные	4	

		неисправности пружинных приборов. Ремонт кислородных манометров.		
Тема 1.3 Сборочные работы	Содержание		8	1,2
	1	Технология сборки электроизмерительных приборов. Обнаружение типовых неисправностей в приборах и их устранение. Повышенное трение в опорах. Заправка, шлифовка и полировка керн. Уменьшение противодействующего момента пружин, увеличение массы подвижной системы. Заправка жидкостных успокоителей. Устранение деформаций и изгибов измерительных стрелок. Обрывы обмоток рамок, обрывы добавочных сопротивлений и шунтов. Ремонт и восстановление магнитных систем.	4	
	2	Технология сборки приборов для измерения и контроля давления и разряжения. Стенды и установки для ремонта и регулировки приборов для измерения давления и разрежения. Основные неисправности мембранных приборов. Основные неисправности сильфонных приборов. Основные неисправности пружинных приборов. Ремонт кислородных манометров.	2	
	Практические занятия		4	1,2
	1	Приборы для измерения давления и разрежения. Сборка-разборка приборов.	2	
	2	Автоматические регуляторы. Сборка-разборка приборов.	2	
Тема 1.4 Выполнение регулировочных работ с контрольно-измерительными приборами и системами автоматики	Содержание		6	
	1	Технология регулировки приборов. Обнаружение типовых неисправностей и их устранение. Регулировка и настройка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	2	
	2	Характеристика типовых звеньев систем автоматики: Аперидического, астатического колебательного, пропорционального, дифференцирующего, запаздывающего звена. Примеры реализации типовых звеньев систем автоматики и их регулирование.	4	
	Практические занятия		6	1,2
	1	Профилактическая регулировка механизмов и устройств.	2	
	2	Регулировка приборов для измерения температуры. Регулировка и настройка датчиков температуры. Регулировка и настройка платиновых термометров	4	

		сопротивления. Регулировка и настройка термоэлектрических преобразователей температуры (термопар) из благородных металлов. Регулировка и настройка автоматических электронных мостов и потенциометров.		
Самостоятельная работа при изучении раздела Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций. Подготовить реферат на тему: «Техника безопасности при установке термопар и термометров сопротивления». Подготовить доклад по теме: «Безопасность труда при эксплуатации измерительной аппаратуры». Изучение технической документации по работе на стендах в полуавтоматическом режиме при поверке, калибровке технических манометров, вакуумметров, мановакуумметров. Составить опорный конспект: «Ремонтно-профилактические работы». Составить опорный конспект по теме: «Весовые устройства». Начертить блок-схему основных неисправностей электроизмерительных приборов. Написать реферат на тему «Типы реле». Изучение учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение технологической документации по сборочным и ремонтным работам.			60	2
Учебная практика Виды работ: 1. Техника безопасности при проведении ремонтных и монтажных работ. 2. Составление схем соединений средней сложности датчиков с вторичными приборами. 3. Подготовка и проведение ремонта контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики. 4. Ремонт контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики. 5. Выполнение монтажа электроизмерительных приборов и средств автоматики. 6. Выбор, подготовка и проверка исправности необходимых инструментов и приспособлений при выполнении ремонтных работ. 7. Выполнение монтажа электроизмерительных приборов. 8. Изучение нормативной документации по монтажу контрольно-измерительных приборов и элементов автоматики. 9. Проведение технического обслуживания техническим манометром. 10. Составление технологической карты подготовительных работ для проведения монтажа, технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и элементов автоматики. 11. Устранение неисправностей промежуточных реле различных типов постоянного и переменного тока. Регулировка			72	2, 3

напряжения срабатывания отпускания реле. 12. Оформить результаты наблюдений и вычислений поверки по требуемой форме. 13. Техническое обслуживание и ремонт электроизмерительных приборов. 14. Техническое обслуживание и ремонт приборов для измерения давления. 15. Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и автоматики.		
Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю Виды работ: 1. Изучение инструкций по технике безопасности и охране труда данного предприятия. 2. Изучение технической документации: чертежей общих видов щитов и пультов; схем внешних электрических и трубных проводок; планов расположения средств автоматизации, электрических и трубных проводок. 3. Производить сборку несложных щитов и пультов. 4. Производить заземление (зануление) систем автоматизации. 5. Производить несложный ремонт приборов для измерения давления, температуры, расхода и т.д. 6. Провести настройку, регулировку, поверку отремонтированных приборов. 7. Производить техническое обслуживание оборудования и приборов. 8. Ремонт электроизмерительных приборов. 9. Ремонт приборов для измерения давления и разрежения. 10. Ремонт средств измерения температуры. 11. Ремонт, сборка и регулировка механизмов и аппаратуры автоматики. 12. Монтаж аппаратуры КИП и автоматики 13. Чтение чертежей средней сложности 14. Оформление стендов по охране труда и технике безопасности.	144	3
		Всего 330

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие:
кабинета средств измерений и контрольно-измерительных приборов, лаборатории
технологии наладки и регулировки контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядный пособий;
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, презентации, макеты);

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- электромонтажные столы;
- цифровой осциллограф;
- мультиметры;
- амперметры, вольтметры;
- верстак слесарный;
- стенды:
- «Электротехника и основы электроники», «Электроника». «Основы автоматики и вычислительной техники», «Основы автоматизации», «Электрические машины».

Методическое обеспечение профессионального модуля:

- технические средства контроля знаний;
- учебно-методические пособия;
- дидактические материалы;
- комплект бланков технологической документации;
- нормативно-техническая документация.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную
производственную практику.

4.2 Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. В.Ю.Шишмарев. «Автоматика». М. Издательский центр. Академия, 2015.- 276с.
2. В.Ю.Шишмарев. «Электрорадиоизмерения» практикум. М. Издательский центр. Академия, 2013.-227с.
3. В.Н.Пантелеев, В.М. Прошин. «Оновы автоматизации производства». М. Издательский центр. Академия, 2013.-185с.
4. С.А.Зайцев, А.Д.Куранов, А.Н.Толстов. «Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении» М. Издательский центр. Академия, 2015.-240с.

Дополнительные источники:

1. В.Ю.Шишмарев. «Типовые элементы систем автоматического управления». М. Академия, 2004.-300с.
2. С.В.Белов. «Безопасность производственных процессов». М.: Машиностроение, 2002
3. К.И.Котов, М.А.Шершевер. «Монтаж эксплуатация и ремонт автоматических устройств» М. «Металлургия», 1999г.-495с.
4. Ю.М.Келим. «Типовые элементы систем автоматического управления». М. Форум-инфра, 2002.-378с.
5. Г.В.Ярочкина. «Радиоэлектронная аппаратура. Монтаж и регулировка». М. ПрофОбрИздат, 2002.-232с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://automation-system.ru/spravochnik-inzhenera/item/glava5/5-7.html>
2. <http://www.kip-servis.ru/component/content/article/36-lekcii-po-tau/49-kurs-lekcij-po-tau-oglavlenie>
3. <http://www.kipiasoft.ru/index.php?name=pages&op=view&id=98>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом графиком учебного процесса и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский. Устанавливаются следующие формы учебных занятий: практическое занятие, лабораторная работа, лекция, семинар, самостоятельная работа. Допускается проведение и других видов занятий. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Организация образовательного процесса должна предусматривать применение активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, моделирования и разбора конкретных ситуаций, групповых дискуссий и т.п.) в сочетании с внеаудиторной работой. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

Количество часов, отведенных на оказание консультативной помощи при освоении профессионального модуля, определяется учебным заведением самостоятельно (с учетом 100 часов консультаций, предусмотренных на учебную группу на каждый учебный год).

При изучении профессионального модуля обязательно прохождение практики. Учебное заведение может выбрать самостоятельно виды практик: сочетание учебной и производственной практик, или только одну из них. Учебная практика и производственная практика могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Изучение программы профессионального модуля завершается квалификационным экзаменом.

Освоению данного модуля предшествует изучение дисциплин и модулей:

ОУД.01 «Русский язык и литература»

ОУД.02 «Иностранный язык» ОУД.03

«История»

ОУД.04 «Физическая культура»

ОУД.05 «Основы безопасности жизнедеятельности» ОУД.06

«Химия»

ОУД.07 «Обществознание (включая экономику и право)» ОУД.08

«Биология»

ОУД.09 «География» ОУД.10

«Экология»

ОУП.01 « Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия»

ОУП.02 «Информатика»

ОУП.03 «Физика» УД.01

«Технология»

ОП.01 «Основы черчения»

ОП.02 «основы электротехники и микроэлектроники» ОП.03

«Основы технической механики»

ОП.04 «Допуски и технические измерения» ОП.05

«Основы материаловедения»

ОП.06 «Основы автоматизации производства» ОП.07

«Безопасность жизнедеятельности»

ОП.08.в «Введение в профессию: общие компетенции профессионала» ОП.09.в

«Эффективное поведение на рынке труда»

ОП.10.в «Основы предпринимательства»

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно- педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля и специальности «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Мастера: наличие 4-5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

**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
Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.	Подготовка и проведение ремонта контрольно-измерительных приборов и элементов систем автоматики. Ремонт контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики. Выбор, подготовка и проверка исправности необходимых инструментов и приспособлений при выполнении ремонтных работ. Составление схем соединений средней сложности датчиков с вторичными приборами.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
Определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности.	Составление технологической карты подготовительных работ для проведения монтажа, технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и элементов автоматики. Устранение неисправностей.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Самооценка, направленная на самостоятельную оценку учащимся результатов деятельности
Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	Поверка и регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Испытания измерительных приборов.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике

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
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Самооценка, направленная на самостоятельную оценку учащимся результатов деятельности.
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов. Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Обратная связь, направленная на анализ и обсуждение результатов деятельности, выявление сильных/слабых компетенций учащегося. Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Диагностика, направленная на выявление типовых способов принятия решений. Кейс-метод, направленный на оценку способностей к анализу, контролю и принятию решений.
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Качественная оценка.

Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования информационно-ком профессиональной деятельности.муникационные технологии в	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Социометрия, направленная на оценку командного взаимодействия и ролей участников.

**6.ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

БЫЛО	СТАЛО
Подпись лица внесшего изменения: А.В. Чекулова	

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И
МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ**

№	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения на уроке	Код формируемых результатов
1	Порядок приема оборудования и приборов в ремонт и из ремонта.	2	Урок-практикум, с элементами обсуждения в группе	ПК3.1
2	Профилактическая регулировка механизмов и устройств.	2	Урок-практикум, с элементами обсуждения в группе	ПК3.1
3	Автоматические регуляторы. Сборка-разборка приборов.	2	Урок-практикум, работа в малых группах	ПК3.2

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Чапаевский химико-технологический техникум»



Первухина Е.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ФК.00 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»
Основной образовательной программы подготовки
квалифицированных рабочих, служащих

по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией

общеобразовательных
дисциплин

Председатель ПЦК

 Э.А. Абрамова

Протокол №11

13.06.2018_г.

Составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 15.01.20. Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике.

Составитель: Илясов. А.И., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф., старший методист ГБПОУ «ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Абрамова Э.А., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.01.20. Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 2августа 2013 г. N 682.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.20. Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Название разделов	стр
1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Тематический план и содержание учебной дисциплины	7
4	Условия реализации учебной дисциплины	12
5	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	15
6	Лист изменений: и дополнений, внесенных в рабочую программу	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физическая культура

1.1. Область применения рабочей программы

Примерная программа учебной дисциплины «Физическая культура» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 15.01.20. Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:

дисциплина «Физическая культура» принадлежит к общепрофессиональному циклу

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины «Физическая культура» обучающийся должен уметь использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения учебной дисциплины «Физическая культура» обучающийся должен:

уметь:

использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

знать:

о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 80 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 28 часов;

самостоятельной работы обучающегося 52 часа за 2 года.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	80
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	28
в том числе:	
практические занятия	28
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	52
Виды самостоятельной работы: посещение студентами спортивных секций участие студентов в соревнованиях по видам спорта выполнение ежедневной утренней гимнастики, отработка наклонов, растяжек для ног, плечевых суставов, для позвоночника..	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

3. Тематический план и содержание учебной дисциплины Физическая культура

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа		Объём часов	Уровень освоения
Раздел 1. Волейбол			10	
Тема 1.1 Техника и тактика игры в волейбол	Содержание учебного материала			
		Стойки и перемещения. Передачи мяча сверху. Техника передач 2-мя руками сверху по различным траекториям. Техника передач мяча снизу. Техника приёма мяча снизу. Техника приёма и передач мяча сверху и снизу на месте и в движении. Техника нападающего удара. Техника одиночного блокирования. Техника верхней прямой подачи. Приём мяча снизу. Передачи мяча сверху. Нападающий удар. Одиночное и групповое блокирование. Тактика игры в защите.		
	1 СЕМЕСТР.		6	
	1. Инструктаж по ТБ. Стойки и перемещения. Передачи мяча сверху.		2	
	2. Техника передач 2-мя руками сверху по различным траекториям.		2	
	3. Техника передач мяча снизу. Техника приёма мяча снизу.		2	
	2 СЕМЕСТР.		4	
	4. Техника приёма и передач мяча сверху и снизу на месте и в движении.		2	
	5. Техника нападающего удара. Техника одиночного блокирования.		2	
	Контрольные работы: не предусмотрено.			
Раздел 2. Баскетбол	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнять ежедневную утреннюю гимнастику. Отработать наклоны, растяжки для ног, плечевых суставов, для позвоночника.		20	
			18	

Тема 2.1 Техника и тактика игры в баскетбол	Содержание учебного материала			
		Ловля и передачи мяча на месте и в движении. Ведение мяча. Ведение мяча с сопротивлением. Перехваты мяча. Остановки и повороты. Выбивание и вырывание мяча. Броски мяча в кольцо. Подборы мяча и добивание. Опека игроков. «Зонная защита» и игра против неё. Отвлекающие действия на передачу. Отвлекающие действия на обход противника. Тактика игры в нападении. Борьба за мяч, отскочивший от щита Комбинации при вбрасывании мяча из-за боковой. Совершенствование игры в защите. Сдача контрольных нормативов. Совершенствование тактики игры в нападении. Сдача контрольных нормативов.		
	3 СЕМЕСТР.		6	
	6. Инструктаж по технике безопасности (ТБ). Ловля и передачи мяча на месте и в движении. Ведение мяча.		2	
	7. Ведение мяча с сопротивлением. Перехваты мяча.		2	
	8. Остановки и повороты. Выбивание и вырывание мяча.		2	
	4 СЕМЕСТР.		12	
	9. Броски мяча в кольцо. Подборы мяча и добивание.		2	
	10. Опека игроков. «Зонная защита» и игра против неё.		2	
	11. Отвлекающие действия на передачу. Отвлекающие действия на обход противника.		2	
	12. Тактика игры в нападении. Борьба за мяч, отскочивший от щита.		2	
	13. Совершенствование игры в защите. Сдача контрольных нормативов.		2	
	14. Приём контрольных нормативов. Двусторонняя игра на оценку.		2	
	Контрольные работы: не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнять ежедневную утреннюю гимнастику. Отработать наклоны, растяжки для ног, плечевых суставов, для позвоночника.		32	
Итого:			60	

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия спортивного зала (комплекса).

Оборудование спортивного комплекса:

1. спортивный зал, обеспечивающий одновременную пропускную способность не менее 50 чел в час;
2. место для занятий настольным теннисом;
3. тренажерный зал;
4. спортивный инвентарь.

Оборудование учебного кабинета

Секундомеры

Гимнастические маты

Мяч волейбольный

Мяч футбольный

Мяч баскетбольный

Скакалки

Лыжный инвентарь

Гимнастические лавки

Турник

Технические средства обучения:

- музыкальный центр,
- видеопроектор,
- телевизор,
- персональный компьютера,
- экран,
- фотоаппарат,
- видеокамера и необходимые к ним (аудио-видеозаписи, учебно-методическая литература и т.п.),
- инвентарь (секундомеры, волейбольные и баскетбольные мячи)

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- атлетические тренажеры
- велотренажер
- беговые дорожки

Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Барчуков И. С., Назаров Ю. Н., Егоров С. С. и др. Физическая культура и физическая подготовка: учебник для студентов вузов, курсантов и слушателей образовательных учреждений высшего профессионального образования МВД России / под ред. В. Я. Кикотя, И. С. Барчукова. — М., 2010.
2. Барчуков И. С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник / под общ. ред. Г. В. Барчуковой. — М., 2011.
3. Бишаева А. А. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
4. Гамидова С. К. Содержание и направленность физкультурно-оздоровительных занятий. — Смоленск, 2012.
5. Решетников Н. В., Кислицын Ю. Л., Палтиевич Р. Л., Погадаев Г. И. Физическая культура: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2010.
6. Сайганова Е. Г., Дудов В. А. Физическая культура. Самостоятельная работа: учеб. пособие. — М., 2010. — (Бакалавриат).

Дополнительная литература

7. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ). Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).
8. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
9. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».
10. Бишаева А. А. Профессионально-оздоровительная физическая культура студента: учеб. пособие. — М., 2013.
11. Евсеев Ю. И. Физическое воспитание. — Ростов н/Д, 2010.
12. Кабачков В. А., Полиевский С. А., Буров А. Э. Профессиональная физическая культура в системе непрерывного образования молодежи: науч. метод. пособие. — М., 2010.
13. Литвинов А. А., Козлов А. В., Ивченко Е. В. Теория и методика обучения базовым видам спорта. Плавание. — М., 2014.
14. Манжелей И. В. Инновации в физическом воспитании: учеб. пособие. — Тюмень, 2010.
15. Миронова Т. И. Реабилитация социально-психологического здоровья детско-молодежных групп. — Кострома, 2014.
16. Тимонин А. И. Педагогическое обеспечение социальной работы с молодежью: учеб. пособие / под ред. Н. Ф. Басова. — 3-е изд. — М., 2013.
17. Хомич М. М., Эммануэль Ю. В., Ванчакова Н. П. Комплексы корректирующих мероприятий при снижении адаптационных резервов организма на основе

саногенетического мониторинга / под ред. С. В. Матвеева. — СПб., 2010.

Интернет-ресурсы

18. www.minstm.gov.ru (Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации).
19. www.edu.ru (Федеральный портал «Российское образование»).
20. www.olympic.ru (Официальный сайт Олимпийского комитета России).
21. www.gour32441.narod.ru (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009)).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Студент должен уметь использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	зачет, практическая проверка (сдача контрольных нормативов)
Студент должен знать о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека, основы здорового образа жизни.	зачет, практическая проверка (сдача контрольных нормативов)

**6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Чапаевский химико-технологический техникум»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

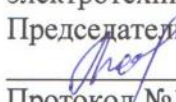
**ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ
профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по профессии**

15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой) комиссией
электротехнических дисциплин

Председатель ПЦК

 А.А. Лабушева

Протокол №11

13.06.2018

Составлена на основе
федерального государственного
образовательного стандарта СПО
по профессии: 15.01.20 Слесарь по
контрольно-измерительным
приборам и автоматике

Составитель: Лебедев А.А. мастер производственного обучения ГБПОУ «ЧХТТ»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф., старший методист ГБПОУ «ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Карпова Л.И, преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Рабочая программа производственной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике , утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 682 от 02.08.2013. Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной профессиональной образовательной программы по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

Лист согласования рабочей программы **ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ** по специальности 15.01.20 Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике согласована с предприятием – работодателем

СОГЛАСОВАНО

Главный метролог – начальник
службы автоматизации
и метрологического обеспечения
АО «Промсинтез»



А.В. Дубровин

14.06 20 18 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Название разделов	стр
1	Паспорт рабочей программы производственной практики.	4
2	Результаты освоения программы производственной практики	5
3	Тематический план и содержание рабочей программы производственной практики	6
4	Условия реализации программы производственной практики	8
5	Контроль и оценка результатов освоения производственной практики	10
6	Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики – является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ «ЧХТТ» по профессии СПО 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, разработанной в соответствии с ФГОС третьего поколения.

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

Рабочая программа составлена для дневной и заочной формы обучения.

1.2 Цели и задачи производственной практики: формирование у обучающихся первичных практических умений, опыта деятельности в рамках профессиональных модулей ППССЗ СПО.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе производственной практики 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;
- сверлить, зенкеровать и зенковать отверстия;
- нарезать наружную и внутреннюю резьбу;
- выполнять пригоночные операции (шабрение и 1 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:

- 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 -
- классификацию приборов для измерения линейных и угловых величин;
- способы, средства и приемы навивки пружин в холодном и горячем состоянии;
- способы и приемы выполнения слесарно-сборочных работ;
- 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 Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики по профилю специальности:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Производственная практика	144
Итоговая аттестация в форме	Дифференцированный зачет

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 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 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.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной практики

Коды формируемых компетенций	Виды деятельности (наименование тем)	Наименования учебных дисциплин, междисциплинарных курсов	Объем времени (час, нед.)	Сроки проведения
ПК 1.1	Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей	МДК.01.01.Технология слесарных и слесарно-сборочных работ	1.5 недели 66 часов	2 курс, 4 семестр
ПК 1.2	Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии	Учебная практика	2 недели 72 часа	4 курс 7 семестр
ПК 1.3	Производить слесарно-сборочные работы			
ПК 1.4	Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей доводкой			
	Всего часов		144	

3.2. Содержание рабочей программы производственной практики

Коды формируемых компетенций	Виды деятельности (наименование тем)	Содержание работы	Количество часов (недель)
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	Организационные мероприятия по прохождению практики	Вводный инструктаж. Оформление на работу. Распределение по цехам, выдача задания, правила оформления отчета. Экскурсия по предприятию.	6
	Слесарная обработка деталей	Выполнить: 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	24
	Навивка пружин, обработка отверстий	Выполнить: навивку пружин из проволоки в холодном и горячем состоянии; сверление, зенкерование и зенкование отверстий; нарезание наружной и внутренней резьбы;	24
	Шабрение плоских поверхностей	Выполнить: пригоночные операции (шабрение и притирку), с использованием необходимого инструмента и приспособлений для выполнения пригоночных операций	30
	Сборка и контроль неразъемных соединений	Отработать: способы, материалы, инструмент, приспособления для сборки неподвижных неразъемных соединений, проводить контроль качества сборки	30
	Сборка подвижных соединений	Отработать: способы, оборудование, приспособления, инструмент для сборки типовых подвижных соединений, применяемых в контрольно-измерительных приборах и системах автоматики	30
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			144

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

В техникуме предусматривается следующая основная документация по практике:

- Положение об организации и проведении учебной и производственной практики студентов ГБОУ СПО «Чапаевский химико-технологический техникум», осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- рабочая программа учебной практики;
- договоры с организациями на организацию и проведение практики;
- приказ об организации практики и назначении руководителя практики от техникума;
- приказ о распределении студентов по подгруппам;
- график проведения практики;
- график консультаций;
- график защиты отчетов по практике;
- журнал учебно-производственной практики.

4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Реализация практики требует наличия лаборатории вычислительной техники.

Оборудование лаборатории (по количеству обучающихся):

- компьютерные столы;
- рабочее место преподавателя;
- шкафы для учебных пособий;
- медиапроектор.

Технические средства обучения (по количеству обучающихся):

- компьютеры, объединенные локальной сетью с лицензионным программным обеспечением.

Практика проводится на базе АО «Промсинтез» в специально оборудованных кабинетах, соответствующих действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебно-производственных работ.

4.3. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы Основные источники:

Для преподавателей

1. ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.
2. ГОСТ 2.109-73 ЕСКД. Основные требования к чертежам.
3. ГОСТ 2.316-68 ЕСКД. Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц.

1. Н.И. Макиенко. «Общий курс слесарного дела». М. Высшая школа. 2012.- 334с.
2. С.А. Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н. Толстов. «Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении» М. Издательский центр. Академия, 2011.-240с.
3. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИ

Для студентов

1. Н.И. Макиенко. «Практические работы по слесарному делу». М. Высшая школа. 2010.-192с.
2. Г.М. Ганевский, И.И. Гольдин. «Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении» М. Высшая школа, 2011.-272с.
3. Журавлева Л.В. «Электроматериаловедение». М.: Проф Обриздат, 2000.-

312с.

4. С.В.Белов «Безопасность производственных процессов». М.: Машиностроение, 2002.- 220с.
5. О.Е. Вершинин, И.Г. Мироненко. Монтаж радиоэлектронной аппаратуры и приборов. М. Высшая Школа. 2010.- 286с.

Дополнительные источники:

Для преподавателей

Отечественные журналы:

1. КИП и автоматика обслуживания и ремонт.
2. Мир измерений.
3. Мир компьютерной автоматизации.
4. Современные технологии автоматизации.

Для студентов

Интернет – ресурсы:

<http://rmcmetal.ru/metalloobrabotka/slesarnye-i-sborochnye-raboty>
<http://www.y10k.ru/books/detail573842.html>

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Инженерно-педагогический состав: *Требования к руководителям практики от техникума:*

Инженерно-педагогический состав:

дипломированные специалисты с высшим образованием – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: Инженерная графика, Электротехника и электроника, Материаловедение, Теоретические основы теплотехники и гидравлики, Отопление и вентиляция, Измерительная техника.

Мастера:

наличие высшего образования, 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Стажировка 1 раз в 3 года.

4.5 Требования к технике безопасности и пожарной безопасности:

Руководители практики обеспечивают безопасные условия прохождения практики студентами, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводят инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности.

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности основываются на выполнении требований законодательных документов в этой области:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г № 197 – ФЗ (ред.от 20.11.2006г.) устанавливает государственные гарантии трудовых прав и свобод граждан, создание благоприятных условий труда, защиту прав и интересов работников и работодателей.
2. Федеральный закон от 17 июля 1999 года № 181 –ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации» (с изменениями от 09.05.2002 г) устанавливает правовые основы регулирования отношений в области охраны труда между работодателями и работниками и направлен на создание условий труда, соответствующих требованиям сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.

3. Федеральный закон от 21.12.1994 г № 69-ФЗ «О пожарной безопасности (ред.от 09.05.2005 г) определяет общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации.

4. Постановление Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13 января 2003 г № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» разработано для обеспечения профилактических мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний и устанавливает общие положения обязательного обучения по охране труда и проверке знаний требований охраны труда всех работников, в том числе руководителей.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется руководителем практики, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачета.

По результатам практики студент должен заполнить **дневник** и составить **отчет**. Отчет должен состоять из письменного отчета о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Код ПК	Результаты (освоенные 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	Оценка процесса практической деятельности в виде формализованного наблюдения	- тестирование; устный и письменный опрос; - экспертная оценка защиты практических работ; -экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в ходе практики;
ПК 1.2	Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии	Оценка процесса практической деятельности в виде формализованного наблюдения	- экспертная оценка защиты практических работ; - экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в ходе практики; - зачеты по производственной практике и МДК профессионального модуля; - квалификационный экзамен по модулю.
ПК 1.3	Производить слесарно-сборочные	Практическое задание Индивидуальный контроль	- экспертная оценка защиты лабораторных и

	работы		практических занятий;
ПК 1.4	Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей доводкой	Практическое задание Индивидуальный контроль	- экспертная оценка контрольных работ по темам МДК. -экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в ходе практики; - оценка решения ситуационных задач; - анализ результатов своей практической работы - квалификационный экзамен по модулю.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание: Приказ Мин. обр. № от	
Подпись лица внесшего изменения:	

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Чапаевский химико-технологический техникум»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

**основной образовательной программы подготовки
квалифицированных рабочих, служащих**

15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией автоматизации и
информационных
технологий

Председатель ПЦК

 М.Ю.Толмачева

Протокол № 11

13 июня 2018 года

Составлена на основе
Федерального
государственного
образовательного стандарта
СПО по специальности
15.01.20 Слесарь по
контрольно-измерительным
приборам и автоматике.

Составитель: Толмачева М.Ю., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф., старший методист ГБПОУ «ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Питасова А.В., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ № 682 от 02.08.2013 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

Лист согласования рабочей программы **ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматике** по специальности 15.01.20 Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике согласована с предприятием – работодателем

СОГЛАСОВАНО

Главный метролог – начальник
службы автоматизации
и метрологического обеспечения
АО «Промсинтез»

 А.В. Дубровин

 14.06 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Назначение разделов	стр
1	Паспорт программы производственной практики	4
2	Результаты освоения производственной практики	5
3	Структура и содержание производственной практики	6
4	Условия реализации программы производственной практики	9
5	Контроль и оценка результатов освоения производственной практики	11
	Лист измерений и дополнений , внесенных в рабочую программу	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике в части освоения основного вида профессиональной деятельности:

- Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматике

и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 2.1. Выполнять пайку различными припоями.

ПК 2.2. Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж.

ПК 2.3. Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматике.

Рабочая программа производственной практики быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области автоматике и управления при наличии основного общего образования.

1.2. Цели и задачи - требования к результатам освоения производственной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения производственной практики 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.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики:
всего 180 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Выполнять пайку различными припоями.
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.
ОК 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, определённых руководителем.
ОК3.	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.
ОК6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной практики по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов <i>(макс. учебная нагрузка и практики)</i>	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов <i>(если предусмотрена рассредоточенная практика)</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2.1-2.3	Раздел 1 УП.02 Производственной практика						180
	<i>Всего:</i>						180

3.2. Содержание производственной практики по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

Наименование разделов производственной практики	Содержание производственной практики	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики			3
Раздел 1 УП.02 Производственная практика		180	
Тема 1. Безопасность труда в учебных мастерских. Правила пользования инструментами и приспособлениями	Содержание, виды работ	6	
	Инструктаж по технике безопасности и пожара безопасности при использовании инструмента на рабочем месте.		
Тема 2. Соединение и ответвление жил проводов и кабелей различными способами	Содержание, виды работ	12	
	Выполнение соединения, ответвления и оконцевания токопроводящих жил проводов и кабелей на рабочем месте		
Тема 3. Выполнение операций оконцевания, окольцевания жил проводов различными способами	Содержание, виды работ	12	
	Работа с образцами инструмента для соединения жил и примеры соединений, выполненные различными способами. Выполнение соединений провода марки АПВ площадью сечения 2,5...6 мм ² следующими способами: сваркой угольным электродом; опрессовкой гильзой ГАО; болтовым присоединением.		
Тема 4. Выполнение операций вязки жгутов	Содержание, виды работ	12	
	Выполнение монтажных работ с проводами: мерная резка, удаления изоляции и заделки концов проводов, маркировки, обслуживания и свивания проводов. Выполнение непрерывной раскладки провода на шаблоне, удаление изоляции и заделку концов производят после формирования жгута. Укладка подготовленных жгутов, выполнение вязки на рабочем месте.		
Тема 5. Выполнение операций пайки и лужения	Содержание, виды работ	12	
	Очистить поверхность от пыли, жира, краски, ржавчины, окалины и окисной пленки. Провести пайку при использовании флюса и канифоли. Произвести лужение при использовании флюса и канифоли.		
Тема 6. Выполнение монтажа приборов на Рабочем месте	Содержание, виды работ	6	
	Работа со схемой монтажа. Провести пайку элементов на печатной плате.		
Тема 7. Выполнение оконцевания однопроволочных и многопроволочных жил проводов.	Содержание, виды работ	12	
	Работа с инструментом для соединения жил и примеры соединений, выполненные различными способами. Соединить провода марки АПВ площадью сечения 2,5...6 мм ² болтовым присоединением. Измерение падение напряжения на рабочем месте. Замер силы тока через контакт регулировать автотрансформатором.		
Тема 8. Выполнение операций заделки жил кабеля и проводов в штепсельные разъёмы.	Содержание, виды работ	6	
	Работа с инструментом для заделки жил кабеля и проводов в штепсельные разъёмы. Произвести заделку.		
Тема 9. Выполнение операций пайки	Содержание, виды работ	6	

алюминиевых жил проводов совместно с медными.	Очистить поверхность от пыли, жира, краски, ржавчины, окалины и окисной пленки. Провести пайку при использовании флюса и канифоли. Произвести лужение при использовании флюса и канифоли.	
Тема 10. Выполнение операций разметки шаблонов для вязки жгутов, проводов на щитах.	Содержание, виды работ Монтаж проводов: мерной резки, удаления изоляции и заделки концов проводов, маркировки, обслуживания и свивания проводов. Укладка и подготовка жгутов.	12
Тема 11. Выполнение операций монтажа электрических проводок в щитах и пульты.	Содержание, виды работ Подготовка монтажных проводов состоит из следующих операций: мерной резки, удаления изоляции и заделки концов проводов, маркировки, обслуживания и свивания проводов.	12
Тема 12. Выполнение операций заземления металлических элементов (щитов, коробок, защитных труб).	Содержание, виды работ Подготовка материала и выполнение заземление.	12
Тема 13. Выполнение операций монтажа датчиков движения	Содержание, виды работ Выполнение монтажа датчиков на рабочем месте	12
Тема 14. Выполнение операций заготовки и подготовки требуемых типов кабелей.	Содержание, виды работ Выполнение кабельного журнала. Подготовка материала.	6
Тема 15. Выполнение операций подсоединения монтажных проводов к элементам схемы	Содержание, виды работ Работа над принципиальной схемой. Выполнение монтажа.	12
Тема 16. Выполнение операций подготовки деталей к пайке и лужению.	Содержание, виды работ Выполнение подготовительных работ для монтажа: очистить поверхность от пыли, жира, краски, ржавчины, окалины и окисной пленки.	12
Тема 17. Выполнение операций пайки мягкими припоями при помощи паяльника или горелки.	Содержание, виды работ Выполнение подготовительных работ для монтажа : очистить поверхность от пыли, жира, краски, ржавчины, окалины и окисной пленки. Провести пайку при использовании флюса и канифоли.	12
Дифференцированный зачет		6
ИТОГО:		180

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики требует наличие мастерских:

- Электромонтажной.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления и вспомогательный инструмент;
- заготовки для выполнения монтажных работ;
- детали, узлы, механизмы, сборочные узлы, двигатели и заготовки;
- комплект противопожарных средств;
- инструкции и плакаты по технике безопасности;

измерительные приборы:

- мультиметр;
- осциллограф.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых 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.Мысянов. - 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://pribor-sk.ru/katalog_oborudovaniya/uroven/urovnamery/urovnamery_poplavykovye/ruptam_-_datchik_urovnya_urovnemer_poplavykovyy/
3. <http://www.r52.ru/index.phtml?sid=26&nid=35523>
4. <http://www.gpns.ru/strategy/policy>
5. http://www.complexdoc.ru/ntdpdf/542328/gsi_kvartirnye_schetchiki_kholodnoi_i_gor_yachei_vody_metodika_periodichesko.pdf
6. <http://metrob.ru/HTML/ntd/MI/2567-2005.html?page=1>
7. <http://www.bestpravo.ru/rossiiskoie/hm-pravo/v2w.htm>

4.3. Общие требования к организации производственной практики

Освоение программы учебной практики базируется на изучении профессиональных модулей: ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматике.

Базой производственной практики по профессии НПО 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике являются: АО «Промсинтез», ЗАО «Химсинтез», ООО «Теплоэнергокомпания», ННК НПЗ.

Производственная практика проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по (неделям).

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательным учреждением и прописываются в рабочем учебном плане в соответствии с основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии, условиями договоров с предприятиями.

Предприятия, участвующие в организации и проведении производственной практики:

- заключают договора на организацию и проведение производственной практики;
- согласовывают программу практики, планируемые результаты производственной практики, задание на практику;
- участвуют в организации и оценке результатов освоения профессиональных компетенций, полученных в период прохождения производственной практики;
- участвуют в формировании оценочного материала для оценки профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в ходе прохождения производственной практики;
- издают приказ о прохождении практики обучающимися;
- предоставляют рабочие места практикантам, назначают руководителей практики от предприятия, определяют наставников;
- обеспечивают безопасные условия прохождения практики обучающимися;
- проводят инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в организации.

Общее руководство производственной практикой осуществляется заместителем директора по учебно-производственной практике и старшим мастером. Непосредственное руководство осуществляется мастером производственного обучения.

Мастер производственного обучения, реализующий программу производственной практики, оказывает консультационную помощь обучающимся в соответствии с графиком.

После освоения производственной практики обучающийся должен предоставить руководителю учебной практики дневник учебной практики.

По окончании производственной практики проводится дифференцированный зачет. Производственная практика завершается оценкой освоения обучающимися общих и профессиональных компетенций.

4.4 Кадровое обеспечение учебной практики

Реализация производственной практики обеспечивается педагогическими кадрами и квалифицированными специалистами предприятия. Мастера производственного обучения, отвечающие за освоение обучающимися программы производственной практики, имеют среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю профессии и имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Мастера производственного обучения имеют квалификацию по профессии рабочего на 1-2 разряда выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Мастера производственного обучения проходят стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности, предусмотренными ОПОП по профессии, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Контроль и оценка результатов вида профессиональной деятельности:

Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ и соответствующих профессиональных компетенций;

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Выполнять пайку различными припоями	Способность выполнять основные операции по пайке и лужению различными припоями	Тестирование Практическое занятие Наблюдение
ПК 2.2 Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж	Способность составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж	Тестирование Практическое занятие Наблюдение
ПК 2.3 Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики	Способность выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики	Тестирование Практическое занятие Наблюдение

Формы и методы контроля и оценки результатов производственной практики 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 своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	демонстрация интереса к будущей профессии; анализ ситуации на рынке труда; стремление к достижению высоких успехов; активное, инициативное участие в мероприятиях профессиональной направленности; обоснование выбора будущей профессии; осознание понимания значимости и востребованности данной профессии для общества.	-экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике, - качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы учебной практики.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; планирование деятельности, применяя технологию с учетом изменения параметров объекта, к объекту того же класса, сложному объекту; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач;	-экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике, - качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе

	рациональное распределение времени при выполнении работ; анализ потребности в ресурсах и планирует ресурсы в соответствии с заданным способом решения задачи; анализ потребности в ресурсах и планирует ресурсы в соответствии с заданным способом решения задачи; выбор способа достижения цели в соответствии с заданными критериями качества и эффективности.	освоения программы учебной практики.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; анализ причин существования проблемы; выбор критериев для анализа рабочей ситуации на основе заданной эталонной ситуации; осуществление своевременной проверки и самопроверки выполненной работы; корректирование и своевременное устранение допущенных ошибок в своей работе. коррекция деятельности на основе результатов текущего контроля; - контроль своей деятельности в соответствии с заданной технологией.	-экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике, - качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. -интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы учебной практики.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; решение о завершении или продолжении информационного поиска на основе оценки достоверности полученной информации; самостоятельное нахождение источника информации по заданному вопросу, пользуясь электронным или бумажным каталогом, справочнобиблиографическими пособиями, поисковыми системами Интернета; выделение из содержащего избыточную информацию источника информацию, необходимую для решения задачи; извлечение и обработка информации; извлечение информации по самостоятельно сформулированным основаниям, исходя из понимания целей выполняемой работы, систематизирует информацию в рамках самостоятельно избранной структуры.	экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике, -качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. -интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы учебной практики.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности.	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ; - осуществляет профессиональную деятельность с использованием информационно-коммуникационных технологий.	экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике, -качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы учебной практики.
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с	умение работать в группе; приемы выхода из ситуации, когда дискуссия	экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по

коллегами, руководством, клиентами.	зашла в тупик, или резюмирует причины, по которым группа не смогла добиться результатов деятельности; принимает и фиксирует решение по всем вопросам для группового обсуждения фиксирует особые мнения; наличие лидерских качеств; участие спортивных и культурно- массовых мероприятиях.	учебной практике, -качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы учебной практики.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности; участие в патриотических, спортивных и военных мероприятиях; реализация профессиональных функций и компетенций в условиях военно- полевых сборах; демонстрация физической подготовки; выполнение закона о воинской обязанности и военной службе; постановка на воинский учет с достижением возраста.	-экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике, - качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. -экспертное наблюдение и оценка уровня ответственности обучающегося при подготовке и исполнению воинской обязанности.

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Чапаевский химико-технологический техникум»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.03 Сборка, ремонт, регулировка контрольно-измерительных приборов и систем
автоматики**

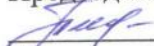
**основной образовательной программы подготовки
квалифицированных рабочих, служащих**

15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией автоматизации и
информационных
технологий

Председатель ПЦК

 М.Ю.Толмачёва

Протокол № 11

«13» июня 2018 г

Составлена на основе
федерального государственного
образовательного стандарта СПО
по специальности
15.01.20 Слесарь по контрольно-
измерительным приборам и
автоматике.

Составитель: Чекулова А.В., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф., методист ГБПОУ «ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Толмачёва М.Ю., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ №682 от 02.08.2013 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.10.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

Лист согласования рабочей программы **ПМ.03 Сборка, ремонт, регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматике** по специальности 15.01.20 Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике согласована с предприятием – работодателем

СОГЛАСОВАНО

Главный метролог – начальник
службы автоматизации
и метрологического обеспечения
АО «Промсинтез»



 А.В. Дубровин

14.06 20 18 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы производственной практики	4
2. Результаты освоения производственной практики	6
3. Структура и содержание производственной практики	7
4. Условия реализации производственной практики	9
5. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике в части освоения основного вида профессиональной деятельности:

- Сборка, ремонт, регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматике

и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 3.1. Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматике.

ПК 3.2. Определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности.

ПК 3.3. Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматике.

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области автоматике и управления при наличии основного общего образования.

1.2. Цели и задачи - требования к результатам освоения производственной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения производственной практики должен **иметь практический опыт:**

- ремонта, сборки, регулировки, юстировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматике;

уметь:

- читать и составлять схемы соединений средней сложности;
- осуществлять их монтаж;
- выполнять защитную смазку деталей и окраску приборов;
- определять твердость металла тарированными напильниками;
- выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой;
- определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности;
- проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматике (КИПиА);
- осуществлять сдачу после ремонта и испытаний КИПиА;
- выявлять неисправности приборов;
- использовать необходимые инструменты и приспособления при выполнении ремонтных работ;
- устанавливать сужающие устройства, уравнильные и разделительные сосуды;
- применять техническую документацию при испытаниях и сдаче отдельных приборов, механизмов и аппаратов;

знать:

- виды, основные методы, технологию измерений;
- средства измерений;
- классификацию, принцип действия измерительных преобразователей;
- классификацию и назначение чувствительных элементов;
- структуру средств измерений;
- государственную систему приборов;
- назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов

средней сложности;

- оптико-механические средства измерений;
- пишущие, регистрирующие машины;
- основные понятия систем автоматического управления и регулирования;
- основные этапы ремонтных работ;
- способы и средства выполнения ремонтных работ;
- правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;
- основные свойства материалов, применяемых при ремонте;
- методы и средства контроля качества ремонта и монтажа;
- виды и свойства антикоррозионных масел, смазок, красок;
- правила и приемы определения твердости металла тарированными напильниками;
- способы термообработки деталей;
- методы и средства испытаний;
- технические документы на испытание и сдачу приборов, механизмов и аппаратов.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики:

всего 180 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ПМ.03 Сборка, ремонт, регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.
ПК 3.2.	Определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности.
ПК 3.3.	Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
ОК 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, определённых руководителем.
ОК3.	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.
ОК6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной практики по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов <i>(макс. учебная нагрузка и практики)</i>	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов <i>(если предусмотрена рассредоточенная практика)</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2.1-2.3	Раздел 1 УП.03 Производственная практика						180
	<i>Всего:</i>						180

3.2. Содержание производственной практики по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

Наименование разделов производственной практики	Содержание производственной практики	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматике			
Раздел 1 УП.03 Производственная практика		180	
Тема 1. Ремонт весовых устройств.	Содержание, виды работ	30	
	Ремонт гирь 4 класса согласно методики. Удаление коррозии с корпуса гирь механическим способом. Изучение методики поверки гирь. Поверка гирь 4 класса. Выявить несоответствия веса образцовой гири и исправить погрешность в пользу допустимого значения, путем добавления веса. Замена призмы в настольных весах. После очистки весов в травильной ванне демонтировать призмы для заточки. После заточки произвести осмотр, который покажет требуется ли замена. После замены призмы убедиться в том, что коромысло и рычаги находятся в одной плоскости. При выключенных весах отсоединить кабель от разъема X1 устройства индикации. Открутить четыре винта крепления крышки устройства индикации. Снять крышку. Включить устройство индикации в сеть. Проверить величины постоянных напряжений на контактах 4, 6 источника питания блока индикации, величину переменного напряжения между контактами 11, 12 трансформатора TR1 и постоянные напряжения на контактах 2, 4 разъема X1. Измеренные величины напряжений должны соответствовать значениям, указанным в таблице. Произвести ремонт.		
Тема 2. Ремонт вычислительных, пишущих и регистрирующих машин.	Содержание, виды работ	18	
	Произвести осмотр и устранить неисправности смещение отдельных знаков текста по вертикали и горизонтали, неполнота оттисков по вертикали, неравномерная интенсивность окраски оттисков, несовпадение линий оснований заглавных и строчных букв, непараллельность строк.		
Тема 3. Ремонт, сборка и регулировка оптико-механических приборов.	Содержание, виды работ	16	
	Произвести осмотр оптико-механического прибора. Выявить неполадки. Произвести ремонт. Подготовить оптико-механический прибор к поверке. Изучить принцип поверки согласно методике поверки, используя вспомогательные устройства. Изучить принцип проведения юстировки оптико-механических приборов.		
Тема 4. Ремонт электроизмерительных приборов.	Содержание, виды работ	16	
	Произвести осмотр электроизмерительного прибора. Изучить принцип работы электроизмерительного прибора в производстве. Изучить инструкцию и рекомендации по ремонту. Выявить неполадки. Произвести ремонт используя вспомогательное оборудование и инструменты.		
Тема 5. Ремонт средств измерения температуры.	Содержание, виды работ	18	
	Изучить инструкцию прилагающуюся к термопаре. Изучить принцип работы преобразователя на производстве. Отметить особенности термопары в зависимости от характера производства. Освоить особенности монтажа и демонтажа термопары. Произвести осмотр термопары. Изучить метод «прозвонки» ЧЭ термопары при помощи тестера. Выявить неполадки. Произвести ремонт. Подготовить датчик к поверке. Изучить наиболее часто встречающиеся вторичные приборы для измерения температуры на производстве.		
Тема 6. Ремонт средств измерения давления.	Содержание, виды работ	16	
	Изучить инструкцию прилагающуюся к манометру и его составные части. Изучить принцип работы манометра на производстве. Освоить особенности монтажа и демонтажа манометра. Произвести осмотр неисправного манометра. Выявить неполадки. Произвести ремонт прибора и подготовить его к поверке.		

Тема 7. Ремонт приборов для измерения расхода жидкости и газа.	Содержание, виды работ Изучить технологию производства и выявить наиболее часто встречающийся прибор для измерения расхода жидкости. Подробно изучить инструкцию к расходомеру и его конструкцию. По возможности изучить принцип работы прибора во время технологического производства. Освоить монтаж и демонтаж расходомера. Произвести осмотр неисправного прибора. Осуществить ремонт расходомера используя вспомогательное оборудование и инструменты. Совершить опробование работы прибора на вспомогательных установках. Подготовить расходомер к поверке.	18
Тема 8. Ремонт приборов для измерения и сигнализации уровня жидкостей.	Содержание, виды работ Изучить технологию производства и выбрать наиболее простой прибор для измерения уровня. Изучить принцип работы и конструкцию, используя техническую документации и другие неисправные приборы. Освоить особенности монтажа и демонтажа уровнемеров. Произвести осмотр неисправного прибора. Выявить неполадки. Произвести ремонт уровнемера и подготовить его к поверке. Осуществить опробование с вспомогательным оборудованием. Изучить особенности выставления «уставок» при монтаже.	18
Тема 9. Ремонт анализаторов газов и жидкостей.	Содержание, виды работ Тщательно изучить технологию производства и выявить все вредные газы и жидкости, которые при изменении температуры, могут менять свое агрегатное состояние в газообразное. Запомнить допустимые значения концентрации вредных газов. Изучить все имеющиеся газоанализаторы на конкретном производстве. Изучить к ним инструкции. Освоить особенности монтажа и демонтажа датчиков. Произвести осмотр неисправного прибора. Используя вспомогательное оборудование, инструменты и образцовые газы произвести ремонт газоанализатора. Осуществить опробование и проверить чувствительность датчиков. Проверить сигнализацию прибора и подготовить его к поверке.	30
ИТОГО:		180

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики требует наличие лабораторий:

- КИПиА.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления и вспомогательный инструмент;
- заготовки для выполнения монтажных работ;
- детали, узлы, механизмы, сборочные узлы, двигатели и заготовки;
- комплект противопожарных средств;
- инструкции и плакаты по технике безопасности;

измерительные приборы:

- мультиметр;
- осциллограф.

4.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Зайцев С.А. Контрольно-измерительные приборы и инструменты :учебник для нач. проф.образования—6-еизд.,стер.—М.:Издательскийцентр«Академия»,2012. — 464 с.
2. Иванов Б. К. Слесарь по контрольно - измерительным приборам и автоматике. - учебное пособие - Издание 2-е. Ростов н/Д: Феникс, 2011. -314с.:ил.
3. Шишмарев В. Ю. Автоматика - М.: Изд. центр Академия, 2010

Дополнительныеисточники.:

1. www.avtomatika.ru
2. www.knokwip.ucoz.ru - (от А доЯ)
3. www.wikipedia.org

4.3. Общие требования к организации производственной практики

Освоение программы производственной практики базируется на изучении профессиональных модулей: ПМ.03 Сборка, ремонт, регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматике.

Базой производственной практики по профессии СПО 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике являются: АО «Промсинтез», ООО НВФ «СМС», ЗАО «Химсинтез», ООО «ТЭК» на основе договоров между предприятием и образовательным учреждением.

Производственная практика проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по (неделям) путём обеспечения связи между содержанием практики и результатами обучения в рамках модулей по профессии СПО 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике в учебных мастерских на базе образовательного учреждения и предприятий города.

В мастерских техникума и предприятиях имеется необходимое оборудование для организации и проведения производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательным учреждением и прописываются в рабочем учебном плане в соответствии с основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования

по профессии, возможностями учебно-производственной базы образовательного учреждения ГБПОУ «ЧХТТ», условиями договоров с предприятиями.

Производственная практика, которая проводится на предприятиях, осуществляется на основе прямых договоров между предприятием и образовательным учреждением.

В организации и проведении производственной практики участвуют: образовательное учреждение ГБПОЛУ «ЧХТТ», реализующий ОПОП СПО по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике.

Образовательное учреждение ГБПОУ «Чапаевский химико-технологический техникум»:

- планирует и утверждает в учебном плане все виды практики в соответствии с ОПОП СПО, с учетом договоров с предприятиями;
- заключает договора на организацию и проведение практики;
- разрабатывает и согласовывает с предприятиями программу, содержание и планируемые результаты практики;
- осуществляет руководство практикой;
- контролирует реализацию программы и условия проведения практики предприятиями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами;
- организует процедуру оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в ходе прохождения практики.

Предприятия, участвующие в организации и проведении производственной практики:

- заключают договора на организацию и проведение производственной практики;
- согласовывают программу практики, планируемые результаты производственной практики, задание на практику;
- участвуют в организации и оценке результатов освоения профессиональных компетенций, полученных в период прохождения производственной практики;
- участвуют в формировании оценочного материала для оценки профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в ходе прохождения производственной практики;
- издают приказ о прохождении практики обучающимися;
- предоставляют рабочие места практикантам, назначают руководителей практики от предприятия, определяют наставников;
- обеспечивают безопасные условия прохождения практики обучающимися;
- проводят инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в организации.

Обучающиеся, осваивающие ОПОП СПО, при прохождении производственной практики на предприятиях:

- полностью выполняют задания, предусмотренные программами производственной практики;
- соблюдают действующие на предприятии правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдают требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности.

Общее руководство производственной практикой осуществляется заместителем директора по учебно-производственной практике и старшим мастером. Непосредственное руководство осуществляется мастером производственного обучения.

Мастер производственного обучения, реализующий программу производственной практики, оказывает консультационную помощь обучающимся в соответствии с графиком. После освоения производственной практики обучающийся должен предоставить руководителю производственной практики дневник производственной практики.

По окончании производственной практики проводится дифференцированный зачет. Учебная практика завершается оценкой освоения обучающимися общих и профессиональных компетенций.

4.4 Кадровое обеспечение производственной практики

Реализация производственной практики обеспечивается педагогическими кадрами и квалифицированными специалистами предприятия. Мастера производственного обучения, отвечающие за освоение обучающимися программы производственной практики, имеют среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю профессии и имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Мастера производственного обучения имеют квалификацию по профессии рабочего на 1-2 разряда выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Мастера производственного обучения проходят стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности, предусмотренными ОПОП по профессии, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Контроль и оценка результатов вида профессиональной деятельности:

Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ и соответствующих профессиональных компетенций;

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1 Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.	Знание: – основных понятий систем автоматического управления и регулирования; – основных этапов ремонтных работ; – способов и средств выполнения ремонтных работ; – основных свойств материалов, применяемых при ремонте; – методов и средств контроля качества ремонта и монтажа. Умение: – правильно выявлять неисправности приборов, – использовать необходимые инструменты и приспособления при выполнении ремонтных работ и осуществлять сдачу после ремонта и испытаний КИП и А. Правильность выполнения ремонта, сборки, регулировки контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практике
ПК 3.2 Определять причины и устраняет неисправности приборов средней сложности.	Знание: – назначения и принципа действия контрольно - измерительных приборов и аппаратов средней сложности; – правил применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента. Умение: – правильно определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности; Правильность определения причины устранения неисправности приборов средней сложности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практике.
ПК 3.3 Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	Знание: – государственной системы приборов; – методов и средств испытаний; – технических документов на испытания и сдачу приборов, механизмов и аппаратов. Умение: – правильно проводить испытания отремонтированных контрольно-	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по производственной и производственной практике

	измерительных приборов и автоматики (КИП и А). Правильность проведения испытаний отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	
--	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов производственной практики 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 своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	демонстрация интереса к будущей профессии; анализ ситуации на рынке труда; стремление к достижению высоких успехов; активное, инициативное участие в мероприятиях профессиональной направленности; обоснование выбора будущей профессии; осознание понимания значимости и востребованности данной профессии для общества.	-экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике, - качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы производственной практики.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; планирование деятельности, применяя технологию с учетом изменения параметров объекта, к объекту того же класса, сложному объекту; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач; рациональное распределение времени при выполнении работ; анализ потребности в ресурсах и планирует ресурсы в соответствии с заданным способом решения задачи; анализ потребности в ресурсах и планирует ресурсы в соответствии с заданным способом решения задачи; выбор способа достижения цели в соответствии с заданными критериями качества и эффективности.	-экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике, - качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы производственной практики.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; анализ причин существования проблемы; выбор критериев для анализа рабочей ситуации на основе заданной эталонной ситуации; осуществление своевременной проверки и самопроверки выполненной работы; корректирование и своевременное устранение допущенных ошибок в своей работе. коррекция деятельности на основе результатов текущего контроля; - контроль своей деятельности в соответствии с заданной технологией.	-экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике, - качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы производственной практики.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; решение о завершении или продолжении информационного поиска на основе оценки достоверности полученной информации; самостоятельное нахождение источника информации по заданному вопросу, пользуясь электронным или бумажным каталогом, справочно-библиографическими пособиями, поисковыми системами Интернета; выделение из содержащего избыточную информацию источника информацию, необходимую для решения задачи; извлечение и обработка информации; извлечение информации по самостоятельно сформулированным основаниям, исходя из понимания целей выполняемой работы, систематизирует информацию в рамках самостоятельно избранной структуры.	экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике, - качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы производственной практики.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности.	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ; - осуществляет профессиональную деятельность с использованием информационно-коммуникационных технологий.	экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике, - качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы производственной практики.
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	умение работать в группе; приемы выхода из ситуации, когда дискуссия зашла в тупик, или резюмирует причины, по которым группа не смогла добиться результатов деятельности; принимает и фиксирует решение по всем вопросам для группового обсуждения фиксирует особые мнения; наличие лидерских качеств; участие спортивных и культурно- массовых мероприятиях.	экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике, - качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы производственной практики.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности; участие в патриотических, спортивных и военных мероприятиях; реализация профессиональных функций и компетенций в условиях военно- полевых сборах; демонстрация физической подготовки; выполнение закона о воинской обязанности и военной службе; постановка на воинский учет с достижением возраста.	-экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практике, - качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. -экспертное наблюдение и оценка уровня ответственности обучающегося при подготовке и исполнению воинской обязанности.

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Чапаевский химико-технологический техникум»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ
«профессиональный цикл»**

**программа подготовки специалистов среднего звена
по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и
автоматике**

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией автотранспорт-
ных и электротехнических
дисциплин

Председатель ПЦК

 А.А. Лабушева

Протокол № 11

от 13.06.2018г.

Составлена на основе
федерального государственного
образовательного стандарта СПО
по профессии 15.01.20 Слесарь по
контрольно-измерительным
приборам и автоматике

Составитель: Лебедев Александр Алексеевич, мастер производственного обучения ГБПОУ «ЧХТТ»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Карпова Людмила Ивановна, председатель ПЦК ГБПОУ «ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Новикова Наталья Федоровна, методист ГБПОУ «ЧХТТ»

Рабочая программа по учебной практике разработана на основе федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, утвержденной Приказом Министерства образования и науки № 682 от 02.08.2013 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

Лист согласования рабочей программы **ПМ.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ** по специальности 15.01.20 Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике согласована с предприятием – работодателем

СОГЛАСОВАНО

Главный метролог – начальник
службы автоматизации
и метрологического обеспечения
АО «Промсинтез»



_____ А.В. Дубровин

14.06 20 18 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт рабочей программы учебной практики.	4
2	Результаты освоения рабочей программы учебной практики	6
3	Тематический план и содержание рабочей программы учебной практики	7
4	Условия реализации рабочей программы учебной практики	10
5	Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы учебной практики	12
6	Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу	13

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ППССЗ

выполнение работ по рабочей профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

Рабочая программа учебной практики - является частью ППССЗ ГБПОУ «ЧХТТ» СПО по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

Овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, выполнении работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, в том числе профессиональными и общими компетенциями.

Рабочая программа составляется для дневной и заочной формы обучения.

1.2 Цели и задачи учебной практики: формирование у обучающихся первичных практических умений, опыта деятельности в рамках профессиональных модулей ППССЗ СПО.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе учебной практики 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;
- сверлить, зенкеровать и зенковать отверстия;
- нарезать наружную и внутреннюю резьбу;
- выполнять пригоночные операции (шабрение и 1 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:

- 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, качества и параметры шероховатости, назначение и - - - классификацию приборов для измерения линейных и угловых величин;
- способы, средства и приемы навивки пружин в холодном и горячем состоянии;
- способы и приемы выполнения слесарно-сборочных работ;
- 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. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Учебная практика	72
Итоговая аттестация в форме	Дифференцированный зачет

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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 доводкой
ОК 1.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 2.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 3.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 4.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Коды формируемых компетенций	Виды деятельности (наименование тем)	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов	Объем времени (час, нед.)	Сроки проведения
ПК 1.1	Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 классам точности (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей	МДК.01.01.Технология слесарных и слесарно-сборочных работ	1.5 недели 66 часов	2 курс, 4 семестр
ПК1.2	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 доводкой			

3.2. Содержание рабочей программы учебной практики

Коды формируемых компетенций	Виды деятельности (наименование тем)	Содержание работы	Количество часов (недель)
ПК 1.1	Охрана труда при выполнении слесарных работ	1.Охрана труда на рабочем месте 2.Анализ трудового процесса	4
ПК 1.2	Контрольно-измерительный инструмент	1.Виды и назначение измерительных инструментов 2.Классификация средств измерения	4
	Разметка металла	1. Понятие о разметке 2. Виды разметки 3. Техника разметки	8
ПК 1.3	Рубка металла	1. Назначение слесарной рубки 2. Инструменты, применяемые при рубке 3. Приемы рубки металла	4
	Резка металла	1. Понятие резки 2.Инструменты и приспособления, применяемые при резке металла 3. Резка ручная и механизированная	4
	Правка и гибка металла	1. Понятие ручной правки пруткового и листового металла 2. Гибка листового и пруткового металла	4
	Распиливание металла	1. Распиливание отверстий, ограниченных прямыми линиями по разметке 2. Распиливание отверстий криволинейного контура по разметке	4
	Сверление, зенкерование и развертывание отверстий	1. Понятие о процессах сверления, зенкерования и развертывания 2. Конструкция спирального сверла и правила заточки 3. Устройство сверлильного станка, основные узлы станка	4
	Резьбовые поверхности.	1. Общее понятие о резьбах 2. Инструменты для нарезания внутренней и наружной резьбы, их конструкция	4

ПК 1.4	Заклепочные соединения	1. Виды клепок 2. Заклепочные швы и их классификация	4
	Шабрение поверхностей	1. Подготовка к шабрению плоских и криволинейных поверхностей 2. Заточка и заправка шаберов	6
	Слесарно-сборочные работы	1. Сущность процесса сборки. Оборудование, инструмент, приспособления применяемые при сборке 2. Технология слесарно-сборочных работ неразъемных соединений 3. Виды неподвижных разъемных соединений, их характеристика 4. Основные виды подвижных соединений. Сборка валов и осей. Сборка муфт. 5. Общие сведения о механизмах. Деталь. Сборочная единица. Узел.	10
	Демонстрация навыков по слесарному делу	Комплексные работы. Индивидуальный контроль.	10
	Защита практики	Дифференцированный зачет.	2
Итого		72	
Итоговая аттестация в форме		Дифференцированного зачета	

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

В техникуме по учебной практике предусматривается следующая основная документация по практике:

- Положение об организации и проведении учебной и производственной практики студентов ГБПОУ «Чапаевский химико-технологический техникум», осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- рабочая программа учебной практики;
- договоры с организациями на организацию и проведение практики;
- приказ об организации практики и назначении руководителя практики от техникума
- приказ о распределении студентов по подгруппам;
- график проведения практики;
- график консультаций;
- график защиты отчетов по практике;
- журнал учебно-производственной практики.

4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Реализация рабочей программы учебной практики проводится на базе учебно-производственных мастерских ГБПОУ «ЧХТТ»

1.Оборудование:

наждачно-шлифовальные станки, токарные станки, фрезерные станки, сверлильные станки, слесарные верстаки (по количеству обучающихся)

2. Инструменты и приспособления:

слесарные, токарные

3. Средства обучения:

плакаты, стенды

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

Основные источники

Для преподавателей

1. ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.
2. ГОСТ 2.109-73 ЕСКД. Основные требования к чертежам.
3. ГОСТ 2.316-68 ЕСКД. Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц.

1. Н.И. Макиенко. «Общий курс слесарного дела». М. Высшая школа. 2012.- 334с.

2. С.А. Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н. Толстов. «Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении» М. Издательский центр. Академия, 2011.-240с.

3.Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИ

Для студентов

1. Н.И. Макиенко. «Практические работы по слесарному делу». М. Высшая школа. 2010.-192с.

2. Г.М. Ганевский, И.И. Гольдин. «Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении» М. Высшая школа, 2011.-272с.

3. Журавлева Л.В. «Электроматериаловедение». М.: Проф Обриздат, 2000.- 312с.

4. С.В.Белов «Безопасность производственных процессов». М.: Машиностроение, 2002.- 220с.
5. О.Е. Вершинин, И.Г. Мироненко. Монтаж радиоэлектронной аппаратуры и приборов. М. Высшая Школа. 2010.- 286с.

Дополнительные источники

Для преподавателей

Отечественные журналы:

1. КИП и автоматика обслуживания и ремонт.
2. Мир измерений.
3. Мир компьютерной автоматизации.
4. Современные технологии автоматизации.

Для студентов

Интернет – ресурсы:

<http://rmcmetal.ru/metalloobrabotka/slesarnye-i-sborochnye-raboty>

<http://www.y10k.ru/books/detail573842.html>

4.4. Требования к руководителям практики

Требования к руководителям практики от техникума:

- наличие высшего или среднего профессионального образования, соответствующего профилю модуля 01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике
- наличие категории
- проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности:

Руководители практики обеспечивают безопасные условия прохождения практики студентами, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводят инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности.

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности основываются на выполнении требований законодательных документов в этой области:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г № 197 – ФЗ (ред.от 20.11.2006г.) устанавливает государственные гарантии трудовых прав и свобод граждан, создание благоприятных условий труда, защиту прав и интересов работников и работодателей.
2. Федеральный закон от 17 июля 1999 года № 181 –ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации» (с изменениями от 09.05.2002 г) устанавливает правовые основы регулирования отношений в области охраны труда между работодателями и работниками и направлен на создание условий труда, соответствующих требованиям сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.
3. Федеральный закон от 21.12.1994 г № 69-ФЗ «О пожарной безопасности (ред.от 09.05.2005 г) определяет общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации.
4. Постановление Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13 января 2003 г № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» разработано для обеспечения профилактических мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний и устанавливает общие положения обязательного обучения по охране труда и проверке знаний требований охраны труда всех работников, в том числе руководителей.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачета.

По результатам учебной практики студент должен заполнить **дневник** и составить **отчет**. Отчет должен состоять из письменного отчета о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Код ПК	Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1	Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 классам точности (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей	Оценка процесса практической деятельности в виде формализованного наблюдения	1. Дифференцированный зачет 2. Наблюдение за ходом выполнения работ 3. Проверка отчёта по практическим работам, изучение отчёта по практике 4. Проверка дневника практики 5. Защита отчета по учебной практике
ПК 1.2	Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии	Оценка процесса практической деятельности в виде формализованного наблюдения	
ПК 1.3	Производить слесарно-сборочные работы	Практическое задание Индивидуальный контроль	
ПК 1.4	Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей доводкой	Оценка процесса практической деятельности в виде формализованного наблюдения	

**6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В
РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
Основание: Подпись лица внесшего изменения	

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Чапаевский химико-технологический техникум»



УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора
Е.В. Первухина
14.06.2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

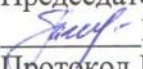
**основной образовательной программы подготовки
квалифицированных рабочих, служащих**

15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией автоматизации и
информационных
технологий

Председатель ПЦК

 М.Ю.Толмачева

Протокол № 11

13 июня 2018 года

Составлена на основе
Федерального
государственного
образовательного стандарта
СПО по специальности
15.01.20 Слесарь по
контрольно-измерительным
приборам и автоматике.

Составитель: Толмачева М.Ю., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф., старший методист ГБПОУ «ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Питасова А.В., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ № 682 от 02.08.2013 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

Лист согласования рабочей программы **ПМ.02** **Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматике** по специальности 15.01.20 Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике согласована с предприятием – работодателем

СОГЛАСОВАНО

Главный метролог – начальник
службы автоматизации
и метрологического обеспечения
АО «Промсинтез»



_____ А.В. Дубровин

14.06 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Назначение разделов	стр
1	Паспорт программы учебной практики	4
2	Результаты освоения учебной практики	5
3	Структура и содержание учебной практики	6
4	Условия реализации программы учебной практики	9
5	Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	11
	Лист измерений и дополнений , внесенных в рабочую программу	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике в части освоения основного вида профессиональной деятельности:

- Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики

и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 2.1. Выполнять пайку различными припоями.

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.

Рабочая программа учебной практики быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области автоматики и управления при наличии основного общего образования.

1.2. Цели и задачи - требования к результатам освоения производственной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения производственной практики 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.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики:

всего 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Выполнять пайку различными припоями.
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.
ОК 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, определённых руководителем.
ОК3.	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.
ОК6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2.1-2.3	Раздел 1 УП.02 Учебная практика					72	
	Всего:					72	

3.2. Содержание учебной практики по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

Наименование разделов учебной практики	Содержание учебной практики	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики			
Раздел 1 УП.02 Учебная практика		72	3
Тема 1. Безопасность труда в учебных мастерских. Выполнение оконцевания однопроволочных и многопроволочных жил проводов.	Содержание, виды работ	6	
	Правила пользования инструментами и приспособлениями . Изучить образцы инструмента для соединения жил и примеры соединений, выполненные различными способами. Соединить провода марки АПВ площадью сечения 2,5...6 мм2 болтовым присоединением. На стенде милливольтметром измерить падение напряжения на каждом контакте и сравнить его с падением на целом проводе. Силу тока через контакт регулировать автотрансформатором.		
Тема 2. Выполнение операций заделки жил кабеля и проводов в штепсельные разъёмы.	Содержание, виды работ	6	
	Изучить образцы инструмента для заделки жил кабеля и проводов в штепсельные разъёмы. Произвести заделку. На стенде милливольтметром измерить падение напряжения на каждом контакте и сравнить его с падением на целом проводе. Силу тока через контакт регулировать автотрансформатором.		
Тема 3. Выполнение операций пайки миниевых жил проводов совместно с медными.	Содержание, виды работ	6	
	Очистить поверхность от пыли, жира, краски, ржавчины, окалины и окисной пленки. Провести пайку при использовании флюса и канифоли. Произвести лужение при использовании флюса и канифоли.		
Тема 4. Выполнение операций разметки шаблонов для вязки жгутов, проводов на щитах.	Содержание, виды работ	6	
	Подготовка монтажных проводов состоит из следующих операций: мерной резки, удаления изоляции и заделки концов проводов, маркировки, обслуживания и свивания проводов. Если технологическим процессом предусмотрена непрерывная раскладка провода на шаблоне, то резку, удаление изоляции и заделку концов производят после формирования жгута. Уложить подготовленный жгут. Произвести вязку		
Тема 5. Выполнение операций монтажа электрических проводок в щитах и пультах.	Содержание, виды работ	6	
	Подготовка монтажных проводов состоит из следующих операций: мерной резки, удаления изоляции и заделки концов проводов, маркировки, обслуживания и свивания проводов.		
Тема 6. Выполнение операций заземления металлических элементов (щитов, коробок, защитных труб).	Содержание, виды работ	6	
	Подготовить материал. Произвести заземление.		
Тема 7. Выполнение операций монтажа датчиков движения	Содержание, виды работ	6	
	Произвести монтаж датчиков движения		
Тема 8. Выполнение операций заготовки и подготовки требуемых типов кабелей.	Содержание, виды работ	6	
	Изучить кабельный журнал. Подготовить требуемое количество материала.		
Тема 9. Выполнение операций	Содержание, виды работ	6	

подсоединения монтажных проводов к элементам схемы	Изучить принципиальную схему. Произвести монтаж.		
Тема 10. Выполнение операций подготовки деталей к пайке и лужению.	Содержание, виды работ	6	
	Очистить поверхность от пыли, жира, краски, ржавчины, окалины и окисной пленки.		
Тема 11. Выполнение операций пайки мягкими припоями при помощи паяльника или горелки.	Содержание, виды работ	6	
	Очистить поверхность от пыли, жира, краски, ржавчины, окалины и окисной пленки. Провести пайку при использовании флюса и канифоли.		
Дифференцированный зачет		6	
ИТОГО:		72	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики требует наличие мастерских:

- Электромонтажной.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления и вспомогательный инструмент;
- заготовки для выполнения монтажных работ;
- детали, узлы, механизмы, сборочные узлы, двигатели и заготовки;
- комплект противопожарных средств;
- инструкции и плакаты по технике безопасности;

измерительные приборы:

- мультиметр;
- осциллограф.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых 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.Мысянов. - 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://pribor-sk.ru/katalog_oborudovaniya/uroven/urovnamery/urovnamery_poplavykovye/ruptam_-_datchik_urovnya_urovnemer_poplavykovyy/
3. <http://www.r52.ru/index.phtml?sid=26&nid=35523>
4. <http://www.gpns.ru/strategy/policy>
5. http://www.complexdoc.ru/ntdpdf/542328/gsi_kvartirnye_schetchiki_kholodnoi_i_goryachei_vody_metodika_periodicheskoy.pdf
6. <http://metrob.ru/HTML/ntd/MI/2567-2005.html?page=1>
7. <http://www.bestpravo.ru/rossiiskoie/hm-pravo/v2w.htm>

4.3. Общие требования к организации учебной практики

Освоение программы учебной практики базируется на изучении профессиональных модулей: ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматике.

Базой производственной практики по профессии НПО 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике являются: АО «Промсинтез», ЗАО «Химсинтез», ООО «Теплоэнергокомпания».

Учебная практика проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по (неделям) путём обеспечения связи между содержанием практики и результатами обучения в рамках модулей по профессии СПО 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике в учебных мастерских на базе

образовательного учреждения и предприятий города.

В мастерских училища и предприятиях имеется необходимое оборудование для организации и проведения учебной практики.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательным учреждением и прописываются в рабочем учебном плане в соответствии с основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии, возможностями учебно-производственной базы образовательного учреждения, условиями договоров с предприятиями.

Учебная практика, которая проводится на предприятиях, осуществляется на основе прямых договоров между предприятием и образовательным учреждением.

Общее руководство учебной практикой осуществляется заместителем директора по учебно-производственной практике и старшим мастером. Непосредственное руководство осуществляется мастером производственного обучения.

Мастер производственного обучения, реализующий программу учебной практики, оказывает консультационную помощь обучающимся в соответствии с графиком.

После освоения учебной практики обучающийся должен предоставить руководителю учебной практики дневник учебной практики.

По окончании учебной практики проводится дифференцированный зачет. Учебная практика завершается оценкой освоения обучающимися общих и профессиональных компетенций.

4.4 Кадровое обеспечение учебной практики

Реализация учебной практики обеспечивается педагогическими кадрами и квалифицированными специалистами предприятия. Мастера производственного обучения, отвечающие за освоение обучающимися программы производственной практики, имеют среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю профессии и имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Мастера производственного обучения имеют квалификацию по профессии рабочего на 1-2 разряда выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Мастера производственного обучения проходят стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности, предусмотренными ОПОП по профессии, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Контроль и оценка результатов вида профессиональной деятельности:

Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ и соответствующих профессиональных компетенций;

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выполнять пайку различными припоями	Способность выполнять основные операции по пайке и лужению различными припоями	Тестирование Практическое занятие Наблюдение
Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж	Способность составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж	Тестирование Практическое занятие Наблюдение
Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики	Способность выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики	Тестирование Практическое занятие Наблюдение

Формы и методы контроля и оценки результатов производственной практики 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 своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	демонстрация интереса к будущей профессии; анализ ситуации на рынке труда; стремление к достижению высоких успехов; активное, инициативное участие в мероприятиях профессиональной направленности; обоснование выбора будущей профессии; осознание понимания значимости и востребованности данной профессии для общества.	-экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике, - качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы учебной практики.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; планирование деятельности, применяя технологию с учетом изменения параметров объекта, к объекту того же класса, сложному объекту; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач;	-экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике, - качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе

	рациональное распределение времени при выполнении работ; анализ потребности в ресурсах и планирует ресурсы в соответствии с заданным способом решения задачи; анализ потребности в ресурсах и планирует ресурсы в соответствии с заданным способом решения задачи; выбор способа достижения цели в соответствии с заданными критериями качества и эффективности.	освоения программы учебной практики.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; анализ причин существования проблемы; выбор критериев для анализа рабочей ситуации на основе заданной эталонной ситуации; осуществление своевременной проверки и самопроверки выполненной работы; корректирование и своевременное устранение допущенных ошибок в своей работе. коррекция деятельности на основе результатов текущего контроля; - контроль своей деятельности в соответствии с заданной технологией.	-экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике, - качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. -интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы учебной практики.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; решение о завершении или продолжении информационного поиска на основе оценки достоверности полученной информации; самостоятельное нахождение источника информации по заданному вопросу, пользуясь электронным или бумажным каталогом, справочнобиблиографическими пособиями, поисковыми системами Интернета; выделение из содержащего избыточную информацию источника информацию, необходимую для решения задачи; извлечение и обработка информации; извлечение информации по самостоятельно сформулированным основаниям, исходя из понимания целей выполняемой работы, систематизирует информацию в рамках самостоятельно избранной структуры.	экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике, -качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. -интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы учебной практики.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности.	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ; - осуществляет профессиональную деятельность с использованием информационно-коммуникационных технологий.	экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике, -качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы учебной практики.
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с	умение работать в группе; приемы выхода из ситуации, когда дискуссия	экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по

коллегами, руководством, клиентами.	зашла в тупик, или резюмирует причины, по которым группа не смогла добиться результатов деятельности; принимает и фиксирует решение по всем вопросам для группового обсуждения фиксирует особые мнения; наличие лидерских качеств; участие спортивных и культурно- массовых мероприятиях.	учебной практике, -качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы учебной практики.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности; участие в патриотических, спортивных и военных мероприятиях; реализация профессиональных функций и компетенций в условиях военно- полевых сборах; демонстрация физической подготовки; выполнение закона о воинской обязанности и военной службе; постановка на воинский учет с достижением возраста.	-экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике, - качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. -экспертное наблюдение и оценка уровня ответственности обучающегося при подготовке и исполнению воинской обязанности.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание: Подпись лица внесшего изменения: Толмачева М.Ю.	

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Чапаевский химико-технологический техникум»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.03 Сборка, ремонт, регулировка контрольно-измерительных приборов и систем
автоматики**

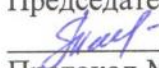
**основной образовательной программы подготовки
квалифицированных рабочих, служащих**

15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией автоматизации и
информационных
технологий

Председатель ПЦК

 М.Ю.Толмачёва

Протокол № 11

«13» июня 2018 г

Составлена на основе
федерального государственного
образовательного стандарта СПО
по специальности
15.01.20 Слесарь по контрольно-
измерительным приборам и
автоматике.

Составитель: Чекулова А.В., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Новикова Н.Ф., методист ГБПОУ «ЧХТТ»

Содержательная экспертиза: Толмачёва М.Ю., преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ №682 от 02.08.2013 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.10.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

Лист согласования рабочей программы **ПМ.03 Сборка, ремонт, регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматике** по специальности 15.01.20 Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике согласована с предприятием – работодателем

СОГЛАСОВАНО

Главный метролог – начальник
службы автоматизации
и метрологического обеспечения
АО «Промсинтез»



 А.В. Дубровин

14 06 20 18 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной практики	4
2. Результаты освоения учебной практики	6
3. Структура и содержание учебной практики	7
4. Условия реализации учебной практики	9
5. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике в части освоения основного вида профессиональной деятельности:

- Сборка, ремонт, регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики

и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 3.1. Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.

ПК 3.2. Определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности.

ПК 3.3. Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области автоматики и управления при наличии основного общего образования.

1.2. Цели и задачи - требования к результатам освоения учебной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения учебной практики должен **иметь практический опыт**:

- ремонта, сборки, регулировки, юстировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;

уметь:

- читать и составлять схемы соединений средней сложности;
- осуществлять их монтаж;
- выполнять защитную смазку деталей и окраску приборов;
- определять твердость металла тарированными напильниками;
- выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой;
- определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности;
- проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА);
- осуществлять сдачу после ремонта и испытаний КИПиА;
- выявлять неисправности приборов;
- использовать необходимые инструменты и приспособления при выполнении ремонтных работ;
- устанавливать сужающие устройства, уравнильные и разделительные сосуды;
- применять техническую документацию при испытаниях и сдаче отдельных приборов, механизмов и аппаратов;

знать:

- виды, основные методы, технологию измерений;
- средства измерений;
- классификацию, принцип действия измерительных преобразователей;
- классификацию и назначение чувствительных элементов;
- структуру средств измерений;
- государственную систему приборов;
- назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов

средней сложности;

- оптико-механические средства измерений;
- пишущие, регистрирующие машины;
- основные понятия систем автоматического управления и регулирования;
- основные этапы ремонтных работ;
- способы и средства выполнения ремонтных работ;
- правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;
- основные свойства материалов, применяемых при ремонте;
- методы и средства контроля качества ремонта и монтажа;
- виды и свойства антикоррозионных масел, смазок, красок;
- правила и приемы определения твердости металла тарированными напильниками;
- способы термообработки деталей;
- методы и средства испытаний;
- технические документы на испытание и сдачу приборов, механизмов и аппаратов.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики:
всего 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ПМ.03 Сборка, ремонт, регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.
ПК 3.2.	Определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности.
ПК 3.3.	Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
ОК 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, определённых руководителем.
ОК3.	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.
ОК6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов <i>(макс. учебная нагрузка и практики)</i>	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов <i>(если предусмотрена рассредоточенная практика)</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2.1-2.3	Раздел 1 УП.03 Учебная практика					72	
	<i>Всего:</i>					72	

3.2. Содержание учебной практики по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

Наименование разделов учебной практики	Содержание учебной практики	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматике			
Раздел 1 УП.03 Учебная практика		72	
Тема 1. Ремонт весовых устройств.	Содержание, виды работ	6	
	При выключенных весах отсоединить кабель от разъема X1 устройства индикации. Открутить четыре винта крепления крышки устройства индикации. Снять крышку. Включить устройство индикации в сеть. Проверить величины постоянных напряжений на контактах 4, 6 источника питания блока индикации, величину переменного напряжения между контактами 11, 12 трансформатора TR1 и постоянные напряжения на контактах 2, 4 разъема X1. Измеренные величины напряжений должны соответствовать значениям, указанным в таблице. Произвести ремонт.		
Тема 2. Ремонт вычислительных, пишущих и регистрирующих машин.	Содержание, виды работ	6	
	Произвести осмотр и устранить неисправности смещение отдельных знаков текста по вертикали и горизонтали, неполнота оттисков по вертикали, неравномерная интенсивность окраски оттисков, несовпадение линий оснований заглавных и строчных букв, непараллельность строк.		
Тема 3. Ремонт, сборка и регулировка оптико-механических приборов.	Содержание, виды работ	6	
	Произвести осмотр оптико-механического прибора. Выявить неполадки. Произвести ремонт.		
Тема 4. Ремонт электроизмерительных приборов.	Содержание, виды работ	6	
	Произвести осмотр электроизмерительного прибора. Выявить неполадки. Произвести ремонт.		
Тема 5. Ремонт средств измерения температуры.	Содержание, виды работ	6	
	Произвести осмотр термопары. Выявить неполадки. Произвести ремонт.		
Тема 6. Ремонт средств измерения давления.	Содержание, виды работ	6	
Тема 7. Ремонт приборов для измерения расхода жидкости и газа.	Содержание, виды работ	12	
	Ремонт приборов для измерения расхода жидкости и газа согласно технологической карты.		
Тема 8. Ремонт приборов для измерения и сигнализации уровня жидкостей.	Содержание, виды работ	12	
	Ремонт приборов для измерения и сигнализации уровня жидкостей согласно технологической карты.		
Тема 9. Ремонт анализаторов газов и жидкостей.	Содержание, виды работ	12	
	Ремонт анализаторов газов и жидкостей согласно технологической карты.		
ИТОГО:		72	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики требует наличие лабораторий:

- КИПиА.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления и вспомогательный инструмент;
- заготовки для выполнения монтажных работ;
- детали, узлы, механизмы, сборочные узлы, двигатели и заготовки;
- комплект противопожарных средств;
- инструкции и плакаты по технике безопасности;

измерительные приборы:

- мультиметр;
- осциллограф.

4.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Зайцев С.А. Контрольно-измерительные приборы и инструменты :учебник для нач. проф.образования—6-еизд.,стер.—М.:Издательскийцентр«Академия»,2012. — 464 с.
2. Иванов Б. К. Слесарь по контрольно - измерительным приборам и автоматике. - учебное пособие - Издание 2-е. Ростов н/Д: Феникс, 2011. -314с.:ил.
3. Шишмарев В. Ю. Автоматика - М.: Изд. центр Академия, 2010

Дополнительныеисточники.:

1. www.avtomatika.ru
2. www.knokwip.ucoz.ru - (от А доЯ)
3. www.wikipedia.org

4.3. Общие требования к организации учебной практики

Освоение программы учебной практики базируется на изучении профессиональных модулей: ПМ.03 Сборка, ремонт, регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматике.

Базой учебной практики по профессии СПО 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике являются: АО «Промсинтез», ООО НВФ «СМС», ЗАО «Химсинтез», ООО «ТЭК» на основе договоров между предприятием и образовательным учреждением.

Учебная практика проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по (неделям) путём обеспечения связи между содержанием практики и результатами обучения в рамках модулей по профессии СПО 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике в учебных мастерских на базе образовательного учреждения и предприятий города.

В мастерских техникума и предприятиях имеется необходимое оборудование для организации и проведения учебной практики.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательным учреждением и прописываются в рабочем учебном плане в соответствии с основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования

по профессии, возможностями учебно-производственной базы образовательного учреждения ГБПОУ «ЧХТТ», условиями договоров с предприятиями.

Учебная практика, которая проводится на предприятиях, осуществляется на основе прямых договоров между предприятием и образовательным учреждением.

В организации и проведении учебной практики участвуют: образовательное учреждение ГБПОУ «ЧХТТ», реализующий ОПОП СПО по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике.

Образовательное учреждение ГБПОУ «Чапаевский химико-технологический техникум»:

- планирует и утверждает в учебном плане все виды практики в соответствии с ОПОП СПО, с учетом договоров с предприятиями;
- заключает договора на организацию и проведение практики;
- разрабатывает и согласовывает с предприятиями программу, содержание и планируемые результаты практики;
- осуществляет руководство практикой;
- контролирует реализацию программы и условия проведения практики предприятиями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами;
- организует процедуру оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в ходе прохождения практики.

Предприятия, участвующие в организации и проведении учебной практики:

- заключают договора на организацию и проведение учебной практики;
- согласовывают программу практики, планируемые результаты учебной практики, задание на практику;
- участвуют в организации и оценке результатов освоения профессиональных компетенций, полученных в период прохождения учебной практики;
- участвуют в формировании оценочного материала для оценки профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в ходе прохождения учебной практики;
- издают приказ о прохождении практики обучающимися;
- предоставляют рабочие места практикантам, назначают руководителей практики от предприятия, определяют наставников;
- обеспечивают безопасные условия прохождения практики обучающимися;
- проводят инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в организации.

Обучающиеся, осваивающие ОПОП СПО, при прохождении учебной практики на предприятиях:

- полностью выполняют задания, предусмотренные программами учебной практики;
- соблюдают действующие на предприятии правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдают требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности.

Общее руководство учебной практикой осуществляется заместителем директора по учебно-производственной практике и старшим мастером. Непосредственное руководство осуществляется мастером производственного обучения.

Мастер производственного обучения, реализующий программу учебной практики, оказывает консультационную помощь обучающимся в соответствии с графиком.

После освоения учебной практики обучающийся должен предоставить руководителю учебной практики дневник учебной практики.

По окончании учебной практики проводится дифференцированный зачет. Учебная практика завершается оценкой освоения обучающимися общих и профессиональных компетенций.

4.4 Кадровое обеспечение учебной практики

Реализация учебной практики обеспечивается педагогическими кадрами и квалифицированными специалистами предприятия. Мастера производственного обучения, отвечающие за освоение обучающимися программы учебной практики, имеют среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю профессии и имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Мастера производственного обучения имеют квалификацию по профессии рабочего на 1-2 разряда выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Мастера производственного обучения проходят стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности, предусмотренными ОПОП по профессии, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Контроль и оценка результатов вида профессиональной деятельности:

Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ и соответствующих профессиональных компетенций;

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1 Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.	Знание: – основных понятий систем автоматического управления и регулирования; – основных этапов ремонтных работ; – способов и средств выполнения ремонтных работ; – основных свойств материалов, применяемых при ремонте; – методов и средств контроля качества ремонта и монтажа. Умение: – правильно выявлять неисправности приборов, – использовать необходимые инструменты и приспособления при выполнении ремонтных работ и осуществлять сдачу после ремонта и испытаний КИП и А. Правильность выполнения ремонта, сборки, регулировки контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ПК 3.2 Определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности.	Знание: – назначения и принципа действия контрольно - измерительных приборов и аппаратов средней сложности; – правил применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента. Умение: – правильно определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности; Правильность определения причины устранения неисправности приборов средней сложности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ПК 3.3 Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	Знание: – государственной системы приборов; – методов и средств испытаний; – технических документов на испытания и сдачу приборов, механизмов и аппаратов. Умение: – правильно проводить испытания отремонтированных контрольно-	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике

	измерительных приборов и автоматики (КИП и А). Правильность проведения испытаний отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	
--	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов производственной практики 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 своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	демонстрация интереса к будущей профессии; анализ ситуации на рынке труда; стремление к достижению высоких успехов; активное, инициативное участие в мероприятиях профессиональной направленности; обоснование выбора будущей профессии; осознание понимания значимости и востребованности данной профессии для общества.	-экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике, - качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы учебной практики.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; планирование деятельности, применяя технологию с учетом изменения параметров объекта, к объекту того же класса, сложному объекту; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач; рациональное распределение времени при выполнении работ; анализ потребности в ресурсах и планирует ресурсы в соответствии с заданным способом решения задачи; анализ потребности в ресурсах и планирует ресурсы в соответствии с заданным способом решения задачи; выбор способа достижения цели в соответствии с заданными критериями качества и эффективности.	-экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике, - качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы учебной практики.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; анализ причин существования проблемы; выбор критериев для анализа рабочей ситуации на основе заданной эталонной ситуации; осуществление своевременной проверки и самопроверки выполненной работы; корректирование и своевременное устранение допущенных ошибок в своей работе. коррекция деятельности на основе результатов текущего контроля; - контроль своей деятельности в соответствии с заданной технологией.	-экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике, - качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы учебной практики.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; решение о завершении или продолжении информационного поиска на основе оценки достоверности полученной информации; самостоятельное нахождение источника информации по заданному вопросу, пользуясь электронным или бумажным каталогом, справочно-библиографическими пособиями, поисковыми системами Интернета; выделение из содержащего избыточную информацию источника информацию, необходимую для решения задачи; извлечение и обработка информации; извлечение информации по самостоятельно сформулированным основаниям, исходя из понимания целей выполняемой работы, систематизирует информацию в рамках самостоятельно избранной структуры.	экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике, -качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. -интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы учебной практики.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности.	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ; - осуществляет профессиональную деятельность с использованием информационно-коммуникационных технологий.	экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике, -качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы учебной практики.
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	умение работать в группе; приемы выхода из ситуации, когда дискуссия зашла в тупик, или резюмирует причины, по которым группа не смогла добиться результатов деятельности; принимает и фиксирует решение по всем вопросам для группового обсуждения фиксирует особые мнения; наличие лидерских качеств; участие спортивных и культурно- массовых мероприятиях.	экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике, -качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы учебной практики.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности; участие в патриотических, спортивных и военных мероприятиях; реализация профессиональных функций и компетенций в условиях военно- полевых сборах; демонстрация физической подготовки; выполнение закона о воинской обязанности и военной службе; постановка на воинский учет с достижением возраста.	-экспериментальное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике, -качественная оценка - направлена на оценку качественных результатов практической деятельности. -экспертное наблюдение и оценка уровня ответственности обучающегося при подготовке и исполнению воинской обязанности.