

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по учебной работе
_____/Т. С. Занова/
«30» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05. Выполнение работ по рабочей профессии 18494 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»

по специальности среднего
профессионального образования
15.02.14 Оснащение средствами автоматизации
технологических процессов и производств (производство машин и оборудования)

Квалификация - слесарь по контрольно-измерительным приборам и
автоматике

2021 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе примерной программы по специальности СПО 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение; ФГОС СПО по профессии 220703.02 СЛЕСАРЬ ПО КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМ ПРИБОРАМ И АВТОМАТИКЕ (приказ Минобрнауки России от 2 августа 2013 г. N 682).

Рекомендована Советом Министерства образования и науки РФ по примерным ПООП СПО. Заключение Совета по примерным ПООП № 15.02.14-170919 от 19 сентября 2017 г.

Организация-разработчик рабочей программы: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Южно-Уральский государственный колледж».

Разработчики:

Наумов Никита Сергеевич, преподаватель

Рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК АТПП и АСУ Протокол № 10 от «30» июня 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	23
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ДРУГИХ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ (ООП)	25

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью рабочей основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.14 «Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств» (производство машин и оборудования)

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: **ВД 5. Выполнение работ по рабочей профессии 18494 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»** и соответствующие ему профессиональные компетенции, и общие компетенции:

<i>Код</i>	<i>Профессиональные компетенции</i>
ПК 5.1.	Производить слесарно-сборочные работы.
ПК 5.2.	Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.
ПК 5.3.	Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

<i>Код</i>	<i>Общие компетенции</i>
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	Осуществления контроля качества работ по наладке и техническому обслуживанию автоматического оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства; осуществления диагностики неисправностей и отказов систем автоматического оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения; организации работ по устранению неполадок, отказов автоматического оборудования и ремонту технологических приспособлений из числа оборудования в рамках своей компетенции
уметь	ремонтить, регулировать, испытывать и сдавать простые приборы и механизмы; выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 качеству; монтировать простые схемы соединений; навивать пружины из проволоки; нарезать наружную и внутреннюю резьбу; выполнять сверление, зенкерование и зенкование отверстий; вести установленную техническую документацию; подготавливать к работе оборудование, инструменты, приспособления; соблюдать правила безопасности труда и внутреннего распорядка;
знать	устройство, назначение и принцип работы ремонтируемых приборов, механизмов; схемы простых специальных регулировочных установок; основные свойства токопроводящих и изоляционных материалов и способы измерения сопротивления в различных звеньях цепи; назначение и правила применения, наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов; систему допусков и посадок; качества и параметры шероховатости; сорта и виды антикоррозионных масел и смазок; наименование и маркировку обрабатываемых материалов; основы электротехники в объеме выполняемой работы; безопасные и санитарно-гигиенические методы труда.

Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Формируемые компетенции	Название раздела		
	Действия (дескрипторы)	Умения	Знания
Раздел модуля 5. Выполнение работ по рабочей профессии 18494 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике».			
ПК 5.1. Производить слесарно-сборочные работы.	организует рабочее место слесаря; выбирает необходимый слесарный инструмент; выполняет слесарные операции.	выполняет слесарную обработку деталей по 11-12 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей; использует слесарный инструмент и приспособления, обнаруживает и устраняет дефекты при выполнении слесарных работ	виды слесарных операций; назначение, приемы и правила их выполнения; технологический процесс слесарной обработки; рабочий слесарный инструмент и приспособления; требования безопасности выполнения слесарных работ
ПК 5.2. Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.	читает монтажные схемы; использует электромонтажные инструменты; производит монтаж контрольно-измерительных приборов.	выполняет пайку различными припоями; применяет необходимые материалы, инструмент, оборудование; применяет нормы и правила электробезопасности	основные виды, операции, назначение, инструмент, оборудование и материалы, применяемые при электромонтажных работах
ПК 5.3. Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств	проводит диагностику контрольно-измерительных приборов; производит ремонт, сборку и регулировку контрольно-измерительных приборов; выполняет испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов.	определяет причины и устраняет неисправности приборов средней сложности; проводит испытания отремонтированных контрольно-измерительных	виды, основные методы, технологию измерений; средства измерений; классификацию, принцип действия измерительных преобразователей

автоматики.		приборов и автоматики (КИПиА); осуществляет сдачу после ремонта и испытаний КИПиА; выявляет неисправности приборов; использует необходимые инструменты и приспособления при выполнении ремонтных работ	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	владеет разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; использует специальные методы и способы решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей; разрабатывает вариативные алгоритмы решения профессиональных задач деятельности применительно к различным контекстам. выбирает эффективные технологии и рациональные способы выполнения профессиональных задач	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.

		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности и деятельности подчиненного персонала; анализирует информацию, выделяет в ней главные аспекты, структурирует, презентует; владеет способами систематизации и интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	проводит объективный анализ качества результатов собственной деятельности и указывает субъективное значение результатов деятельности; принимает управленческие решения по совершенствованию собственной деятельности; организует собственное профессиональное развитие и самообразование в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования.

	развития карьеры; занимается самообразованием для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности	развития и самообразования.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	обучает членов группы (команды) рациональным приемам по организации деятельности для эффективного выполнения коллективного проекта; распределяет объем работы среди участников коллективного проекта; справляется с кризисами взаимодействия совместно с членами группы (команды); проводит объективный анализ и указывает субъективное значение результатов деятельности; использует вербальные и невербальные способы эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	использует вербальные и невербальные способы коммуникации на государственном языке с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста; соблюдает нормы публичной речи и регламент; самостоятельно выбирает стиль монологического высказывания (служебный доклад, выступление на совещании, презентация	оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.

	<p>проекта и т.п.) в зависимости от его цели и целевой аудитории и с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста; создает продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке; самостоятельно выбирает стиль (жанр) письменной коммуникации на государственном языке в зависимости от цели, содержания и адресата</p>		
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.</p>	<p>осознает конституционные права и обязанности; соблюдает закон и правопорядок; участвует в мероприятиях гражданско-патриотического характера, волонтерском движении; аргументировано представляет и отстаивает свое мнение с соблюдением этических норм и общечеловеческих ценностей; осуществляет свою деятельность на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей; демонстрирует сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну)</p>	<p>описывать значимость своей специальности.</p>	<p>сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности.</p>
ОК 07.	соблюдает нормы	соблюдать нормы	правила

Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	экологической чистоты и безопасности; осуществляет деятельность по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды; прогнозирует техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека; прогнозирует возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников; владеет приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера	экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.	экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	классифицирует оздоровительные системы физического воспитания, направленные на укрепление здоровья, профилактике профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни; соблюдает нормы здорового образа жизни, осознанно выполняет правила безопасности жизнедеятельности; составляет свой индивидуальный комплекс физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения.

	организовывает собственную деятельность по укреплению здоровья и физической выносливости	характерными для данной специальности.	
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	планирует информационный поиск; принимает решение о завершении (продолжении) информационного поиска на основе оценки достоверности (противоречивости) полученной информации для решения профессиональных задач; осуществляет обмен информацией с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия; анализирует информацию, выделяет в ней главные аспекты, структурирует, презентует	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	изучает нормативно-правовую документацию, техническую литературу и современные научные разработки в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке; применяет необходимый лексический и грамматический минимум для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности; владеет современной научной и профессиональной	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения;

	<p>терминологией, самостоятельно совершенствует устную и письменную речь и пополняет словарный запас;</p> <p>владеет навыками технического перевода текста, понимает содержание инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности</p>	<p>себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>
<p>ОК 11</p> <p>Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>определяет успешные стратегии решения проблемы, разбивает поставленную цель на задачи;</p> <p>разрабатывает альтернативные решения проблемы;</p> <p>самостоятельно организует собственные приемы обучения в рамках предпринимательской деятельности;</p> <p>разрабатывает и презентует бизнес-план в области своей профессиональной деятельности</p>	<p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>оформлять бизнес-план;</p> <p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>презентовать бизнес-идею;</p> <p>определять источники финансирования</p>	<p>основы предпринимательской деятельности;</p> <p>основы финансовой грамотности;</p> <p>правила разработки бизнес-планов;</p> <p>порядок выстраивания презентации;</p> <p>кредитные банковские продукты</p>

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Объем образовательной нагрузки обучающегося – 249 часов,

В том числе в форме практической подготовки 168 часов

Из них нагрузки МДК во взаимодействии с преподавателем – 60 часа, в том числе:
теоретическое обучение: 36 часа, в том числе в форме практической подготовки;
лабораторные и практические работы: 24 часов, в том числе в форме практической подготовки;

курсовое проектирование – 0 часов,

экзамены и консультации – 9 часов;

на практики: учебную – 108 часов, в том числе в форме практической подготовки;

производственную – 72 часов, в том числе в форме практической подготовки;

самостоятельная учебная работа обучающегося - 0 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (объем учебной нагрузки и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика	
			Обязательные аудиторные учебные занятия				Консультации и экзамены	Самостоятельная учебная работа	учебная, часов	производственная часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			всего, часов	В т.ч. в форме практической подготовки	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая проект (работа), часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ОК 1-11	Раздел 5. Выполнение работ по рабочей профессии 18494 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике».	60	60	168	24	-		0	108	*
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	72								72
	Всего:	249	60	168	24	-	9	0	108	72

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов
<i>1</i>	<i>2</i>		<i>3</i>
Раздел 5. Выполнение работ по рабочей профессии 18494 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике».			60
МДК. 05.01. Выполнение работ по рабочей профессии 18494 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике».			60
Тема 5.1. Производство слесарно-сборочных работ.	Содержание	Уровень освоения	12
	Лекции, в том числе в форме практической подготовки		
	1. Виды работ, выполняемые слесарем-сборщиком.	2	
	2. Инструменты, приспособления и механизмы, используемые слесарем – сборщиком.	2	
	3. Технологический процесс слесарной обработки.	2	
	4. Сверление и нарезание резьбы. Инструменты, приспособления, применяемые при сверлении и нарезание резьбы.	2	
	5. Зенкерование и зенкование. Инструменты, приспособления, применяемые при зенкеровании и зенковании.	2	
	6. Паяние, лужение и склеивание. Контроль контактных соединений. Виды	2	

	паянных соединений.		
	<i>Лабораторные работы, в том числе в форме практической подготовки</i>		8
	1. Выполнение типового расчета по определению допуска отверстия.		8
Тема 5.2. Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.	Содержание	Уровень освоения	12
	<i>Лекции, в том числе в форме практической подготовки</i>		
	1. Буквенные и графические обозначения в электрических схемах.	2	
	2. Способы маркировки электрических цепей.	2	
	3. Технология контактных соединений методами опрессовки и пайки.	2	
	4. Комбинированные приборы.	2	
	5. Узкопрофильные электроизмерительные приборы.	2	
	6. Нормы и правила электробезопасности. Меры и средства защиты от поражения электрическим током.	2	
	<i>Лабораторные работы, в том числе в форме практической подготовки</i>		8
	1. Выполнение индивидуального задания по составлению схемы монтажа различных контрольно-измерительных приборов.		8
Тема 5.3. Выполнение ремонта, сборки, регулировки контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств	Содержание	Уровень освоения	12
	<i>Лекции, в том числе в форме практической подготовки</i>		
	1. Виды и причины отказов приборов и средств автоматизации.	2	
	2. Понятие о надежности. Способы повышения надежности.	2	
	3. Ремонт, регулировка, испытание и сдача приборов контроля	2	

автоматики.	механических свойств веществ и материалов.		
	4. Ремонт приборов контроля температуры и контроля теплофизических свойств веществ и материалов.	2	
	5. Технология ремонта и регулировки переключающих устройств.	2	
	6. Климатические и механические факторы, действующие на прибор в процессе эксплуатации.	2	
	<i>Лабораторные работы, в том числе в форме практической подготовки</i>		8
	1. Составление типовой документации приема-сдачи контрольно-измерительных приборов в ремонт.		8
<i>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела 5. не предусмотрена</i>			0
Учебная практика раздела 5. Виды работ Проведение ремонта, регулировки и испытания приборов Выполнение слесарной обработки деталей по 11-12 качеству, сверления, зенкования, пригоночных операций Выполнение контактных соединений пайкой Монтаж, наладка специализированных изделий и электроизмерительных приборов различных конструкций и назначений			108
Производственная практика раздела 5. Виды работ Проведение ремонта, регулировки и испытания приборов			72

<p>Выполнение слесарной обработки деталей по 11-12 качеству</p> <p>Сборка типовых подвижных соединений</p> <p>Производить навивку пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии</p> <p>Монтаж, наладка специализированных изделий и электроизмерительных приборов различных конструкций и назначений</p>	
<i>Промежуточная аттестация (консультация и экзамен по модулю)</i>	9
<i>Всего</i>	249

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов, слесарной, электромонтажной и механообрабатывающей мастерских.

1. Оборудование учебного кабинета

Проектор с компьютером с установленными на автоматизированном рабочем месте преподавателя.

Доска меловая, маркерная доска, интерактивный экран.

Наглядные пособия, плакаты, схемы, иллюстрирующие технологические процессы получения заготовок, техпроцессы изготовления деталей.

2. Оборудование и инструменты слесарной мастерской

Оборудование: сверлильный станок, верстак, слесарные тиски, рычажные ножницы.

Инструменты и приспособления: штангенциркуль, линейка, угломер, микрометр, чертилка, кернер, разметочный молоток, слесарные молотки, ключи комбинированные, набор отверток, плоскогубцы, гибочное приспособление, зубило, напильники, ручные ножницы по металлу, ручная ножовка по металлу, вороток, комплект плашек, комплект метчиков, комплект сверл, дрель - шуруповерт, ручные тиски. Наглядные пособия: таблицы, плакаты.

Средства индивидуального освещения рабочих мест. Аптечка, система вытяжной вентиляции с фильтрами и системой управления.

Штатные средства пожаротушения, средства сбора и хранения производственных отходов. Комплекты рабочей одежды и средств индивидуальной защиты, соответствующих видам выполняемых работ по числу обучающихся.

3. Оборудование электромонтажной мастерской:

Электромонтажные столы для обучающихся и преподавателя, генераторы, источники питания, измерительные приборы, автотрансформатор, трансформатор с плавной регулировкой, комплект электромонтажных инструментов, мультиметры, микрометр.

Средства индивидуального освещения рабочих мест. Аптечка, система вытяжной вентиляции с фильтрами и системой управления. Штатные средства пожаротушения.

4. Оборудование механообрабатывающей мастерской

Станок токарно-винторезный, доска аудиторная, комплект учебной мебели, ножницы комбинированные, станок вертикально-винторезный, станок вертикально-сверлильный, станок вертикально-фрезерный.

Средства индивидуального освещения рабочих мест. Аптечка, система вытяжной вентиляции с фильтрами и системой управления.

Штатные средства пожаротушения, средства сбора и хранения производственных отходов. Комплекты рабочей одежды и средств индивидуальной защиты, соответствующих видам выполняемых работ по числу обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Печатные издания

1. Покровский, Б.С., Профессиональное обучение слесарей. – М.: «Академия», 2006. – 224 с.

2. Иванов, Б.К., Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматики. – Ростов-На-Дону: Феникс, 2008. - 314 с.

3.2.2. Справочники

1. Покровский, Б.С., Скакун В. А., Справочник слесаря, учеб. пособие. – 4-е изд., – М.: «Академия», 2008. – 384 с.

2. Зенкин, А.С., Петко И.В. Допуски и посадки в машиностроении: Справочник. – К.: Техника, 1990. – 320 с.

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Багдасарова, Т.А., Токарь-универсал, учеб. пособие. – 4-е изд., – М.: «Академия», 2007. – 288 с.

3.3. Организация образовательного процесса

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин:

" Инженерная графика", "Охрана труда", " Материаловедение", "Электротехника", "Электротехнические измерения", "Электронная техника", "Электрические машины", "Метрология, стандартизация и сертификация". "Теоретическая механика".

Реализация программы модуля предполагает проведение учебной практики, направленной на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта.

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля "Выполнение работ по рабочей профессии 18494 "Слесарь по контрольно - измерительным приборам и автоматике"" является освоение теоретического материала в полном объеме в рамках МДК 04.01 "Технология проведения слесарных работ по монтажу, обслуживанию и ремонту контрольно - измерительных приборов и автоматики".

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

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

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Профессиональные и общие компетенции, формируемые в рамках модуля	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 5.1. Производить слесарно-сборочные работы.	Знания: видов слесарных операций; назначений, приемов и правил их выполнения; технологического процесса слесарной обработки; рабочего слесарного инструмента и приспособления; требований безопасности выполнения слесарных работ	<i>Собеседование</i> <i>Экзамен</i>	<i>75% правильных ответов</i> <i>Оценка процесса</i> <i>Оценка результатов</i>
	Умения: выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей; использовать слесарный инструмент и приспособления, обнаруживает и устраняет дефекты при выполнении слесарных работ	<i>Лабораторная работа</i> <i>Практическая работа</i>	<i>Экспертное наблюдение</i> <i>Оценка процесса</i> <i>Оценка результатов</i>
	Действия: организовывать рабочее место слесаря; выбирать необходимый слесарный инструмент; выполнять слесарные операции.	<i>Практическая работа</i> <i>Виды работ на практике</i>	<i>Экспертное наблюдение</i>
ПК 5.2. Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.	Знания: основных видов, операций, назначений, инструментов, оборудование и материалы, применяемые при электромонтажных работах.	<i>Собеседование</i> <i>Экзамен</i>	<i>75% правильных ответов</i> <i>Оценка процесса</i> <i>Оценка результатов</i>
	Умения: выполнять пайку различными припоями;	<i>Практическая работа</i>	<i>Экспертное наблюдение</i> <i>Оценка</i>

	применять необходимые материалы, инструмент, оборудование; применять нормы и правила электробезопасности.		<i>процесса Оценка результатов</i>
	Действия: читать монтажные схемы; использовать электромонтажные инструменты; производить монтаж контрольно-измерительных приборов.	<i>Практическая работа Виды работ на практике</i>	<i>Экспертное наблюдение</i>
ПК 5.3. Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.	Знания: видов, основных методов, технологий измерений; средств измерений; классификаций, принципов действия измерительных преобразователей.	<i>Собеседование Экзамен</i>	<i>75% правильных ответов Оценка процесса Оценка результатов</i>
	Умения: 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.	<i>Практическая работа</i>	<i>Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов</i>
	Действия: проводить диагностику контрольно-измерительных приборов; производить ремонт, сборку и регулировку контрольно-измерительных приборов; выполнять испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов.	<i>Практическая работа Виды работ на практике</i>	<i>Экспертное наблюдение</i>

5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ДРУГИХ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ (ООП)

Данная программа может использоваться при освоении родственных специальностей УГС «Машиностроение».