

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
КГБПОУ «КАНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦМК технических дисциплин и
компьютерных технологий
протокол № 7 от «04» 04 2026 г.

 /В.С. Рожнов/

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по учебной работе

 /Р.Н. Шевелева/
«04» 04 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по учебно-
производственной работе

 /О.С. Савоськина/
«19» 05 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по профессиональному модулю
ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по
ремонту электрооборудования
для профессии 15.01.37 Слесарь - наладчик контрольно-измерительных
приборов и автоматики
РП.00479926.15.01.37.2026

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт рабочей программы профессионального модуля	4
1.1 Область применения рабочей программы	4
1.2 Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3 Требования к результатам освоения профессионального модуля	4
2 Структура и содержание профессионального модуля	8
2.1 Объем профессионального модуля и виды учебной работы	8
2.2 Содержание профессионального модуля	10
2.3 Тематический план профессионального модуля	12
3 Условия реализации программы профессионального модуля	45
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	45
3.2 Информационное обеспечение обучения	45

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана на основании требований ФГОС СПО для профессии 15.01.37 Слесарь – наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

1.2 Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы

Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования входит в профессиональный цикл.

1.3 Требования к результатам освоения профессионального модуля

Освоение содержания профессионального модуля ПМ.03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно – измерительных приборов и электрических схем систем автоматики обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Результаты освоения профессионального модуля (Наименование ОК и ПК согласно ФГОС СПО)	Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой	Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	- наблюдение; - устный опрос; - выполнение и защита рефератов, докладов; - проверка конспектов; - выполнение контрольных работ по разделам МДК; - выполнение и проверка практических работ; - технический диктант по терминам; - выполнение и защита презентации по теме (разделу); - тестирование; - работа с прикладным программным обеспечением; - оценка (дифференцированный зачет 4 семестр) по учебной практике УП.04.01 и производственной практике ПП.04.01;

<p>грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> <p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>правила разработки презентации</p> <p>основные этапы разработки и реализации проекта</p> <p>психологические основы деятельности коллектива</p> <p>психологические особенности личности</p> <p>правила оформления документов</p> <p>правила построения устных сообщений</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p>	<p>-контрольная работа по МДК 04.01;</p> <p>- дифференцированный зачет МДК.04.02;</p> <p>- экзамен квалификационный.</p>
--	---	--

<p>ПК 4.1. Осуществлять ремонт и обслуживание кабельных линий внутри цеха.</p> <p>ПК 4.2. Осуществлять ремонт и обслуживание электрической части цехового технологического оборудования.</p> <p>ПК 4.3. Осуществлять ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт, напряжением до 1000В.</p> <p>ПК 4.4. Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.</p> <p>ПК 4.5. Снимать и анализировать показания приборов</p>	<p>значимость профессиональной деятельности по профессии</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов</p> <p>профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>Материалы и изделия, применяемые для ремонта осветительных электроустановок;</p> <p>Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта осветительных</p>	
---	---	--

	<p>электроустановок; Устройство осветительных электроустановок; Основные элементы осветительных электроустановок; Принципиальные схемы осветительных установок промышленных и административных зданий; Устройство трехпроводной трехфазной системы электроснабжения с изолированной и заземленной нейтралью; Основы конструкции и принципы работы электрических источников света; Типы современных светильников, их устройство и области применения; Методики расчета электрического. Материалы и изделия, применяемые для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000 В; Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000 В; Классификация электрических аппаратов; Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов; Общие сведения о распределительных устройствах силовых</p>	
--	---	--

	<p>электроустановок; Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры; Технология ремонта пускорегулирующей аппаратуры; Устройство контакторов и магнитных пускателей; Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей; Устройство и основные неисправности реостатов; Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию кабельных линий; Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию кабельных линий;</p> <p>Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p>	
--	--	--

	<p> владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках </p>	
--	---	--

	<p> профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей профессии применять стандарты антикоррупционного поведения соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии организовывать профессиональную деятельность с соблюдением </p>	
--	--	--

	<p> принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях 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 себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы подбирать необходимые Читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования; Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ; Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам; Производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в </p>	
--	--	--

	<p>соответствии с рабочей документацией; Проверять величину сопротивления изоляции сетей цехового рабочего и аварийного освещения. Читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании; Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании; Заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; Рихтовать, зачищать ножи рубильников напряжением до 1000 В; Заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; Читать электрические схемы и чертежи кабельных линий; Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию кабельных и воздушных линий внутри цеха</p> <p>Навыки: Изучение конструкторской и</p>	
--	---	--

	<p>технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые осветительные электроустановки;</p> <p>Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых осветительных электроустановок;</p> <p>Выбор слесарных и электромонтажных инструментов для ремонта и обслуживания цеховых осветительных электроустановок;</p> <p>Разметка мест установки осветительных электроустановок и трасс прокладки электропроводок в цехе;</p> <p>Ремонт, проверка и обслуживание пускорегулирующей аппаратуры цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;</p> <p>Ремонт и обслуживание контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;</p> <p>□ Ремонт и обслуживание предохранителей, рубильников и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;</p> <p>Ремонт и обслуживание</p>	
--	---	--

	<p>реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;</p> <p>Ремонт и обслуживание цеховых распределительных устройств без установленного оборудования напряжением до 1000 В;</p> <p>Исправление механических повреждений каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования</p> <p>Прокладка кабельных линий внутри цеха;</p> <p>Надзор за состоянием кабельных трасс внутри цеха;</p> <p>Ремонт кабельных трасс внутри цеха.</p>	
--	--	--

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	в т.ч. по семестрам
		4 семестр
Трудоемкость профессионального модуля (всего)	260	260
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70	70
в том числе:		
практические занятия	50	50
консультации	-	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4	4
Учебная практика УП.04.01	108	108
Производственная практика (по профилю специальности) ПП.04.01	72	72
Промежуточная аттестация	6	6
Форма промежуточной аттестации	КР, ДЗ, ДЗ, ДЗ, Эк	КР, ДЗ, ДЗ, ДЗ, Эк
в т.ч.:		
МДК.04.01 Обеспечение обслуживания и ремонта электрооборудования и электроустановок	42	42
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40	40
в том числе:		
теоретические занятия	12	12
практические занятия	28	28
консультации	-	-
Самостоятельная работа обучающегося	2	2
Промежуточная аттестация по МДК 04.01	-	-
Форма промежуточной аттестации	КР	КР
МДК.04.02 Цифровые и автоматизированные системы	32	32
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	30	30
в том числе:		
теоретические занятия	8	8
практические занятия	22	22
консультации	-	-

Самостоятельная работа обучающегося	2	2
Промежуточная аттестация по МДК 04.02	-	
Форма промежуточной аттестации	ДЗ	ДЗ
Учебная практика УП.04.01	108	108
Форма промежуточной аттестации	ДЗ	ДЗ
Производственная практика ПП.04.01	72	72
Форма промежуточной аттестации	ДЗ	ДЗ
Промежуточная аттестация по ПМ.03	6	6
Форма промежуточной аттестации	Эк	Эк

2.2 Содержание профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса				Промежуточная аттестация	Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося			Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	всего, часов			
ОК 1-9 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5	МДК 04.01 Обеспечение обслуживания и ремонта электрооборудования и электроустановок	42	40	28	-	2	-	-	-
ОК 1-9 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5	МДК 04.02 Цифровые и автоматизированные системы	32	30	22	-	2	-	-	-
ОК 1-9 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5	Учебная практика УП 04.01, часов	108						108	
ОК 1-9 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3,	Производственная практика (по профилю специальности) ПП 04.01, часов	72							72

2.3 Тематический план профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования

№ ур ока	Наименование разделов и тем	Учебная нагрузка обучающихся (час.)		Активные формы проведения занятий	Технические средства обучения	Домашнее задание (основная и дополнительная литература)	Внеаудиторная самостоятельная работа студента	Результаты освоения профессионального модуля (ОК, ПК, ДПК)	
		очная форма обучения	самост.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	МДК 04.01 Обеспечение обслуживания и ремонта электрооборудования и электроустановок	40	2					<i>ОК 1-9 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5</i>	
4 семестр									
	Раздел 1 Ремонт и регулировка Электрооборудования промышленных предприятий	40	2						
1	Характерные виды дефектов и отказов работы электрооборудования.	2ч. / урок	2ч.	Обзорная лекция	Экран, проектор		Составить схему структурную		
2	Виды ремонта и регулировки. Организация и порядок проведения ремонта и регулировки электрооборудования.	2ч. / урок		Обзорная лекция	Экран, проектор	Конспект			
3	П/р 1 Организация различных видов ремонта	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК	Оформить отчет			
4	Назначение, классификация, устройство осветительных установок.	2ч. / урок		Лекция-диалог	Экран, проектор				
5	П/р 2 Подключение осветительных установок	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК	Оформить отчет			
6	П/р 3 Ремонт осветительных установок	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК	Оформить отчет			
7	П/з 4 Регулировка осветительных установок	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК	Оформить отчет			
8	П/з 5 Испытание осветительных установок	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК	Оформить отчет			
9	Назначение, классификация, особенности конструкции и марки кабелей.	2ч. урок		Интерактивная лекция	Экран, проектор	Инструкции			

	Виды и объем работ по ремонту кабельных линий электропередачи. Правила прокладки кабеля в помещениях, под землей и на подвесных тросах												
10	П/з 6 Составление алгоритма по выполнению оконцевания жил кабеля	2ч. / прак.			Урок-практикум	ПК	Оформить отчет						
11	П/з 7 Выполнение прозвонки жил кабеля	2ч. / прак.			Урок-практикум	ПК	Оформить отчет						
12	П/з 8 Прокладка кабеля на лотках	2ч. / прак.			Урок-практикум	ПК	Оформить отчет						
13	П/з 9 Соединение кабеля	2ч. / прак.			Урок-практикум	ПК	Оформить отчет						
14	П/з 10 Ремонт кабеля	2ч. / прак.			Урок-практикум	ПК	Оформить отчет						
15	Назначение, особенности конструкций и режимов работы. Технические характеристики, способы регулирования, виды защиты. Виды и объем работ по ремонту и регулировке силовых трансформаторов.				Обзорная лекция	Экран, проектор							
16	Правила и приемы выполнения операций.				Обзорная лекция	Экран, проектор							
17	П/з 11 Контроль параметров работы трансформатора	2ч. / прак.			Урок-практикум	ПК	Оформить отчет						
18	П/з 12 Диагностика трансформатора	2ч. / прак.			Урок-практикум	ПК	Оформить отчет						
19	П/з 13 Ремонт трансформатора	2ч. / прак.			Урок-практикум	ПК	Оформить отчет						
20	П/з 14 Ремонт оборудования	2ч. / прак.			Урок-практикум	ПК	Оформить отчет						
	Итого по МДК	40		2									
	МДК 04.02 Цифровые и автоматизированные системы	30		2									ОК 1-9 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
3 семестр													
	Раздел 1. Цифровые системы	30		2									
1	Микропроцессорные контроллеры	2ч. / урок		2	Обзорная лекция	Экран, проектор	Конспект	Подготовить список оборудования					
2	П/Р 1 Изучение технической документации	2ч. / прак.			Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформить отчет						

3	П/Р 2 Настройка контроллера и программируемых логических реле	2ч. / прак.		Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформить отчет		
4	П/Р 3 Программирование логических реле.	2ч. / прак.		Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформить отчет		
5	Программные неисправности и способы их устранения	2ч. / урок		Лекция-диалог	Экран, проектор	Конспект		
6	П/Р 4: Диагностика программных неисправностей	2ч. / прак.		Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформить отчет		
7	П/Р 5: Устранение программных неисправностей	2ч. / прак.		Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформить отчет		
8	П/Р 6 Замена программы	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК	Оформить отчет		
9	П/Р 7 Ввод в эксплуатацию	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК	Оформить отчет		
10	П/з 8 Комплексные работы	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК	Оформить отчет		
11	Автоматизированные системы свеення. основные	2ч. / урок	2ч.	Обзорная лекция	Экран, проектор	Конспект	Составление тестового задания по теме»	
12	Диагностика автоматизированных систем	2ч. / урок		Лекция-диалог	Экран, проектор	Конспект		
13	П/Р 9. Диагностика неисправностей	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК	Оформить отчет		
14	П/Р 10. Устранение неисправностей	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК	Оформить отчет		
15	П/Р 11. Пуск в работу	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК	Оформить отчет		
	Итого по МДК 04.02	30	2					
	Учебная практика УП 04.01	72 ч.						
1	Подготовка приборов и инструмента к работе	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	Работа с инструкциями ТБ	ОК 1-9 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
2	Техника безопасности при выполнении работ	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	Работа с инструкциями ТБ	ОК 1-9 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5

3	Подключение осветительных установок	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	Работа по подключению осветительных установок	ОК 1-9 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
4	Диагностика осветительных установок	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	Работы по диагностике осветительных установок	ОК 1-9 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
5	Ремонт осветительных установок	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	Ремонтные работы осветительных установок	ОК 1-9 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
6	Монтаж кабеля	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	Работы по монтажу кабеля на лотках	ОК 1-9 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
7	Диагностика кабеля	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	Диагностирование кабеля	ОК 1-9 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
8	Оконцевание жил кабеля	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	Выполнение работ по оконцеванию кабеля	ОК 1-9 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
9	Ремонт кабеля	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	Ремонтные работы	ОК 1-9 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3,

10	Ремонт электрических машин	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	Ремонтные работы	ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 1-9 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
11	Пусконаладочные работы	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	Выполнение пусконаладочных работ	ОК 1-9 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
12	Программирование контроллера	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	Работы по программированию контроллера	ОК 1-9 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
13	Программирование ПЛР	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	Работы по программированию ПЛР	ОК 1-9 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
14	Диагностика контроллера	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	Диагностирование контроллера	ОК 1-9 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
15	Диагностика ПЛР	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	Диагностирование ПЛР	ОК 1-9 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5

16	Поиск неисправностей в программе	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	Выполнение поиска неисправностей	ОК 1-9 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
17	Загрузка программы	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	Выполнение загрузки программы	ОК 1-9 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
18	Дифференцированный зачет	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Отчет	ДЗ	ОК 1-9 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
	Производственная практика ПП 04.01	108 ч.						
1	Знакомство с цехом, предприятием	6 ч.	-	Урок-практикум	Инструкции по ТБ и ОТ	Оформление отчета	Работа с инструкциями	ОК 1-9 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
2	Знакомство с должностной инструкцией	6 ч.	-	Урок-практикум	Схемы электроснабжения	Оформление отчета	Работа с инструкциями	ОК 1-9 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
3	Знакомство с техникой безопасности	6 ч.	-	Урок-практикум	Схемы электроснабжения	Оформление отчета	Работа с инструкциями	ОК 1-9 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
4	Знакомство с оборудованием предприятия	6 ч.	-	Урок-практикум	Технологические схемы	Оформление отчета	Работа с инструкциями	ОК 1-9

										ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
5	Знакомство с графиком ППР		6 ч.	-	Урок-практикум	Технологические схемы	Оформление отчета	Работа с инструкциями		ОК 1-9 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
6	Составление графика ППР		6 ч.	-	Урок-практикум	Технологические схемы	Оформление отчета	Работа с инструкциями		ОК 1-9 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
7	Выполнение диагностических работ		6 ч.	-	Урок-практикум	Технологические схемы	Оформление отчета	Работа с инструкциями		ОК 1-9 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
8	Выполнение диагностических работ		6 ч.	-	Урок-практикум	Технологические схемы	Оформление отчета	Работа с инструкциями		ОК 1-9 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
9	Выполнение ремонтных работ.		6 ч.	-	Урок-практикум	Технологические схемы	Оформление отчета	Работа с инструкциями		ОК 1-9 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5
10	Выполнение ремонтных работ		6 ч.	-	Урок-практикум	Технологические схемы	Оформление отчета	Работа с инструкциями		ОК 1-9 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля требует:

Лаборатория "Монтажа, наладки и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики" оснащенная лабораторными стендами с наборами измерительных приборов и оборудования, комплекты измерительных и диагностических приборов по направлениям, слесарные инструменты, компьютер с доступом к сети Интернет, видеопроекционное оборудование и оргтехника.

Мастерская "Слесарная" оснащенная Металлообрабатывающее оборудование, верстаки, набор слесарных инструментов, комплекты измерительных приборов по направлениям, комплект для безопасных работ, заготовки и расходные материалы.

Мастерская "Электромонтажная" оснащенная монтажными столами, паяльными станциями, электромонтажными инструментами, слесарными инструментами, сверлильными станками, верстаками, контрольно-измерительными приборами по направлениям, комплектом для безопасных работ, заготовки и расходные материалы.

Требования к местам проведения производственной практики – наличие на предприятии служб/подразделений, которые снабжены материалами и комплектующими изделиями; электрическими машинами и электроаппаратами; электрооборудованием; технологическим оборудованием; электроизмерительными приборами; технической документацией; инструментами, приспособлениями.

3.2. Информационное обеспечение обучения

№ п/п	Наименование	Источник
Основная литература		
1	Хренников А.Ю. Обслуживание автоматики и средств измерений электростанций. Учебное для СПО.- М.:КноРус, 2023, 326. - 978-5-406-10002-8	Электронная библиотечная система https://book.ru/book/946334
2	Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 275 с.	Электронная библиотечная система https://urait.ru/viewer/montazh-naladka-i-ekspluaciya
3	Шишмарёв, В. Ю. Технические измерения и приборы : учебник для вузов / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 377 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12536-8.	Электронная библиотечная система https://urait.ru/bcode/517978
Дополнительная литература		

1	Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебник для вузов. 2-е изд. – Спб.: Питер, 2015	Электронная библиотечная система https://www.znanium.com
2	Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 293 с.	Электронная библиотечная система https://urait.ru/bcode/510287
3	Шишмарев В.Ю. Средства измерений: учебник для студ. СПО – 8-е изд., испр. М.: Издательский центр Академия, 2023	Электронная библиотечная система https://urait.ru
4	Капустин Н. М. Автоматизация производственных процессов в машиностроении: Учеб. для вузов / Н.М. Капустин, П.М. Кузнецов, А.Г. Схиртладзе и др.; Под ред. Н.М. Капустина. — М.: Высш. шк., 2004.	Электронная библиотечная система https://www.znanium.com
Интернет-ресурсы		
1	Сайт производителя приборов «Метран»	https://mtn.pro-solution.ru/
2	Сайт производителя приборов «Овен»	https://owen-kippribor.ru/

РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу по ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования_

(полное наименование дисциплины)

по профессии Слесарь - наладчик контрольно - измерительных приборов и автоматики выполненную преподавателем Самохиной Аленой Валерьевной (Ф.И.О.)

Авторская рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по указанной профессии.

В результате изучения программного материала студенты приобретают практический опыт:

- подготовка к использованию оборудования и устройств для пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием;
- определение последовательности и оптимальных режимов пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации;
- проведение технологического процесса пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ.

Оценка структуры рабочей программы (характеристика разделов)

Рабочая программа разбита на 3 раздела. Каждый раздел составлен качественно и дает четкое представление о том, как должна преподаваться данная дисциплина. В начале рабочей программы представлен паспорт рабочей программы, в котором расписаны знания и умения студентов, которые они должны приобрести после изучения дисциплины, область применения программы и место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы. Во втором разделе расписано количество часов в общем, а также количество на самостоятельную работу, представлена структура и содержание учебной дисциплины, в котором подробно расписаны темы изучаемой дисциплины и количество часов по каждой теме. В третьем разделе описаны условия реализации программы учебной дисциплины. Расписано информационное обеспечение обучения.

Оценка соответствия тематики практических, лабораторных и курсовых работ требованиям подготовки выпускника по специальности и содержанию рабочей программы: тематика практических работ соответствует требованиям подготовки выпускника по профессии

Язык и стиль изложения, терминология язык изложения грамотный, терминология соответствует специальности и преподаваемой дисциплине

Соответствие содержания рабочей программы современному уровню развития науки, техники и производства соответствует

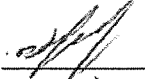
Рекомендации, замечания нет

Заключение:

Рабочая программа по ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования может быть использована для обеспечения основной (профессиональной) образовательной программы по профессии 15.01.37 Слесарь - наладчик контрольно - измерительных приборов и автоматики.

Эксперт / представитель
экспертной организации / работодателя




подпись / Чечкин А.С./
Ф.И.О (полностью)