



Министерство образования, науки и молодежной политики
Республики Коми
Государственное образовательное профессиональное
учреждение
«Сыктывкарский лесопромышленный техникум»



Утверждаю:
директор ГПОУ «СЛТ»
И.Н. Герко

Приказ № 247/2 от 31.08.2020

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

ПМ 02. Наладка электрических схем и приборов автоматики

Курс обучения: третий, четвёртый

И.И. Герко
И.И. Герко



Сыктывкар
2020

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии

15.01.31 Мастер контрольно – измерительных приборов и автоматики

Приказом Министерства образования науки России от 09.12.2016 N 1579 г. Москва "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования" Зарегистрирован в Минюсте РФ от 20.12.2016г. Регистрационный N 44801.

Организация-разработчик:

Государственное профессиональное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Сыктывкарский лесопромышленный техникум»

Разработчики:

Исакова Оксана Викторовна, преподаватель дисциплин общепрофессионального и профессионального цикла ГПОУ «СЛТ»

Рецензенты:

Муравьёва Елена Евгеньевна, методист ГПОУ «СЛТ»

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ

на заседании методической комиссии «Профессионального цикла»

Протокол № 1 от 31.08.2020 г.

Председатель О.В. Исакова

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) в соответствии с ФГОС СПО по профессии

15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

в части освоения квалификаций:

Слесарь по контрольно – измерительным приборам и автоматике

Наладчик контрольно – измерительных приборов и автоматики

и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями
технической документации

Рабочая программа учебной практики может быть использована:

для реализации в профессиональном образовании обучающихся по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики на базе среднего общего образования;

для обучения и повышения квалификации на курсовой подготовке по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

1.2. Цели и задачи учебной практики:

Цели:

1. Повышение качества профессионального образования на основе гармонизации требований ФГОС СПО и ПС.
2. Обеспечение востребованности и конкурентоспособности выпускников образовательных организаций, завершивших обучение по программе, разработанной на основе ФГОС СПО по профессии.

Задачи:

1. Подготовка обучающихся по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики к работе для достижения целей профессиональной деятельности, указанных в ПС по профессии 40.067 Слесарь наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1117н.
2. Обучение обучающихся выполнению обобщенных трудовых функций.
3. Усиление практико-ориентированной составляющей образовательного процесса, направленной на формирование компетенций выпускника.
4. Подготовка обучающихся к работе на профильных региональных предприятиях и предприятиях иных регионов.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной практики: 180 ч.

Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

ВПД	ТРЕБОВАНИЯ К УМЕНИЯМ
ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации	читать схемы структур управления автоматическими линиями;
	передавать схемы промышленной автоматики, телемеханики, связи в эксплуатацию;
	передавать в эксплуатацию автоматизированные системы различной степени сложности на базе микропроцессорной техники;
	использовать тестовые программы для проведения пусконаладочных работ;
	проводить испытания на работоспособность смонтированных схем промышленной автоматики, телемеханики, связи, электронно-механических испытательных и электрогидравлических машин и стендов;
	безопасно работать с приборами, системами автоматики;
	оформлять сдаточную документацию;
	читать схемы структур управления автоматическими линиями;
	передавать схемы промышленной автоматики, телемеханики, связи в эксплуатацию;
	передавать в эксплуатацию автоматизированные системы различной степени сложности на базе микропроцессорной техники;
	использовать тестовые программы для проведения пусконаладочных работ;
	проводить испытания на работоспособность смонтированных схем промышленной автоматики, телемеханики, связи, электронно-механических испытательных и электрогидравлических машин и стендов;
	безопасно работать с приборами, системами автоматики.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППКРС по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

Код	Наименование результата обучения
ПК. 2.1	Определять последовательность и оптимальные режимы пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.
ПК. 2.2	Вести технологический процесс пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполняемых работ.
ОК.01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК.02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК.03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК.04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК.05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учётом особенностей социального и культурного подтекста.
ОК.06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК.07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК.08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК.09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК.11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование тем УП. 02.	Объем часов	Содержание учебных занятий Требования к знаниям умениям, практическому опыту	Материально-техническое обеспечение	Используемая литература
	Раздел 1. Индивидуальные испытания и наладка приборов измерения и контроля.	72			
1.1	Измерение сопротивлений, индуктивностей, емкостей.	12	Изучение: инструкций по охране труда. Знать: требования безопасности выполнения электромонтажных работ.		Технология электромонтажных работ. Учеб пособия для учреждений НПО/ В.М. Нестеренко 8-е изд. Издательский центр «Академия» 2012-592с
1.2	Испытания на воздействие вибрации электродвигателей.	12	Изучение: инструкций по охране труда; назначения, устройства и правил выполнения работ на лабораторном стенде НТЦ-09. Иметь практический опыт: выполнения электромонтажных работ Уметь: использовать электромонтажный инструмент и приспособления, снимать показания с электроизмерительных приборов лабораторного стенда. Знать: виды электромонтажных операций;	Контрольно-измерительный инструмент: металлическая измерительная линейка, микрометр, штангенциркуль, нутромер. Электромонтажный инструмент. Лабораторный стенд НТЦ-09.	Коломейченко А.В. Технология машиностроения. Лабораторный практикум: Учебное пособие. – СПб: Лань, 2015. – 272с. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ. Учеб пособия для учреждений НПО/ В.М. Нестеренко 8-е изд. Издательский центр «Академия» 2012-592с. Зайцев С.А Контрольно-измерительные приборы и инструменты: Учебник для нач. проф. образований. -

			назначение, приёмы и правила их выполнения; рабочий электромонтажный инструмент и приспособления; требования безопасности выполнения слесарных работ.		М.: «Академия» 2002. -464 с.
1.3	Индивидуальные испытания приборов измерения и контроля давления.	12	<p>Изучение: инструкций по охране труда; назначения, устройства и правил выполнения работ на лабораторном стенде МСИ-4.</p> <p>Иметь практический опыт: выполнения электромонтажных работ</p> <p>Уметь: использовать электромонтажный инструмент и приспособления, снимать показания с электроизмерительных приборов лабораторного стенда.</p> <p>Знать: виды электромонтажных операций; назначение, приёмы и правила их выполнения; рабочий электромонтажный инструмент и приспособления; требования безопасности выполнения испытаний оборудования.</p>	Контрольно-измерительный инструмент: металлическая измерительная линейка, микрометр, штангенциркуль, нутромер. Электромонтажный инструмент. Лабораторный стенд МСИ-4, лабораторный стенд «Пневматика».	<p>Коломейченко А.В. Технология машиностроения. Лабораторный практикум: Учебное пособие. – СПб: Лань, 2015. – 272с.</p> <p>Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ. Учеб пособия для учреждений НПО/ В.М. Нестеренко 8-е изд. Издательский центр «Академия» 2012-592с.</p> <p>Зайцев С.А Контрольно-измерительные приборы и инструменты: Учебник для нач. проф. образований. - М.: «Академия» 2002. -464 с.</p> <p>Шишмарёв В.Ю. Типовые элементы систем автоматического управления: учеб. для сред. проф. обр. – 3-е изд., стер. – М.: «Академия», 2007. -304 с.</p>
1.4	Индивидуальные испытания приборов измерения и	12	Изучение: инструкций по охране труда;	Контрольно-измерительный инструмент: металлическая	Коломейченко А.В. Технология

	контроля температуры.		<p>назначения, устройства и правил выполнения работ на лабораторном стенде МСИ-2М-ПС.</p> <p>Иметь практический опыт: выполнения электромонтажных работ</p> <p>Уметь: использовать электромонтажный инструмент и приспособления, снимать показания с электроизмерительных приборов лабораторного стенда.</p> <p>Знать: виды электромонтажных операций; назначение, приёмы и правила их выполнения; рабочий электромонтажный инструмент и приспособления; требования безопасности выполнения испытаний оборудования.</p>	<p>измерительная линейка, микрометр, штангенциркуль, нутромер. Электромонтажный инструмент. Лабораторный стенд МСИ-2М-ПС.</p>	<p>машиностроения. Лабораторный практикум: Учебное пособие. – СПб: Лань, 2015. – 272с. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ. Учеб пособия для учреждений НПО/ В.М. Нестеренко 8-е изд. Издательский центр «Академия» 2012-592с. Зайцев С.А Контрольно-измерительные приборы и инструменты: Учебник для нач. проф. образований. - М.: «Академия» 2002. -464 с. Шишмарёв В.Ю. Типовые элементы систем автоматического управления: учеб. для сред. проф. обр. – 3-е изд., стер. – М.: «Академия», 2007. -304 с.</p>
1.5	Индивидуальные испытания приборов измерения количества жидкостей и газов.	12	<p>Изучение: инструкций по охране труда; назначения, устройства и правил выполнения работ на лабораторном стенде Пневматика.</p> <p>Иметь практический опыт: выполнения электромонтажных работ</p> <p>Уметь: использовать электромонтажный</p>	<p>Контрольно-измерительный инструмент: металлическая измерительная линейка, микрометр, штангенциркуль, нутромер. Электромонтажный инструмент. Скоростные и объёмные счётчики расхода СВ-15Г, СВШС-40, СТВ-80, SMC, электромагнитный</p>	<p>Коломейченко А.В. Технология машиностроения. Лабораторный практикум: Учебное пособие. – СПб: Лань, 2015. – 272с. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ. Учеб пособия для учреждений НПО/ В.М.</p>

			<p>инструмент и приспособления, снимать показания с измерительных приборов.</p> <p>Знать: виды электромонтажных операций; назначение, приёмы и правила их выполнения; рабочий электромонтажный инструмент и приспособления; требования безопасности выполнения испытательных работ.</p>	расходомер.	<p>Нестеренко 8-е изд. Издательский центр «Академия» 2012-592с. Зайцев С.А Контрольно-измерительные приборы и инструменты: Учебник для нач. проф. образований. - М.: «Академия» 2002. -464 с. Шишмарёв В.Ю. Типовые элементы систем автоматического управления: учеб. для сред. проф. обр. – 3-е изд., стер. – М.: «Академия», 2007. -304 с.</p>
1.6	Индивидуальные испытания приборов измерения и контроля загазованности.	12	<p>Изучение: инструкций по охране труда; назначения, устройства и правил выполнения работ с сигнализаторами газа.</p> <p>Иметь практический опыт: выполнения электромонтажных работ</p> <p>Уметь: использовать электромонтажный инструмент и приспособления, снимать показания с электроизмерительных приборов лабораторного стенда.</p> <p>Знать: виды слесарных операций; назначение, приёмы и правила их выполнения;</p>	<p>Контрольно-измерительный инструмент: металлическая измерительная линейка, микрометр, штангенциркуль, нутромер. Электромонтажный инструмент. Сигнализаторы газа.</p>	<p>Шишмарев В.Ю. Автоматизация технологических процессов: учеб. Пособие для студ. Сред. Проф. Образования / В.Ю. Шишмарев. – 4-е изд., стер. – М.: издательский центр «Академия», 2008. – 352 с.</p>

			рабочий электромонтажный инструмент и приспособления; требования безопасности выполнения испытательных работ.		
	Раздел 2. Функциональные испытания и наладка оборудования и отдельных систем.	24			
2.1	Функциональные (поузловые) испытания электрооборудования.	12	<p>Изучение: правил выполнения приёмов работ; используемого оборудования и правил эксплуатации; правил техники безопасности.</p> <p>Иметь практический опыт: выполнения электромонтажных работ</p> <p>Уметь: читать чертежи; использовать электромонтажный инструмент и приспособления, обнаруживать и устранять дефекты при выполнении испытаний электрооборудования.</p> <p>Знать: технологический процесс выполнения испытаний приборов и электрооборудования; рабочий электромонтажный инструмент и приспособления; требования безопасности выполнения испытательных работ.</p>	Контрольно-измерительный инструмент: металлическая измерительная линейка, микрометр, штангенциркуль, нутромер. Электромонтажный инструмент. Лабораторный стенд НТЦ-09.	Технология электромонтажных работ. Учеб пособия для учреждений НПО/ В.М. Нестеренко 8-е изд. Издательский центр «Академия» 2012-592с. Зайцев С.А Контрольно-измерительные приборы и инструменты: Учебник для нач. проф. образований. - М.: «Академия» 2002. -464 с. Шишмарёв В.Ю. Типовые элементы систем автоматического управления: учеб. для сред. проф. обр. – 3-е изд., стер. – М.: «Академия», 2007. -304 с.
2.2	Функциональные испытания приборов для измерения давления.	12	<p>Изучение: правил выполнения приёмов работ; используемого оборудования и правил</p>	Контрольно-измерительный инструмент: металлическая измерительная линейка,	Технология электромонтажных работ. Учеб пособия для

			<p>эксплуатации; правил техники безопасности.</p> <p>Иметь практический опыт: выполнения электромонтажных работ</p> <p>Уметь: читать чертежи; использовать электромонтажный инструмент и приспособления, обнаруживать и устранять дефекты при выполнении испытаний.</p> <p>Знать: технологический процесс выполнения испытаний приборов и электрооборудования; рабочий электромонтажный инструмент и приспособления; требования безопасности выполнения испытательных работ.</p>	<p>микрометр, штангенциркуль, нутромер. Электромонтажный инструмент. Лабораторный стенд «Пневматика», грузопоршевой манометр МП-6.</p>	<p>учреждений НПО/ В.М. Нестеренко 8-е изд. Издательский центр «Академия» 2012-592с. Зайцев С.А Контрольно-измерительные приборы и инструменты: Учебник для нач. проф. образований. - М.: «Академия» 2002. -464 с. Шишмарёв В.Ю. Типовые элементы систем автоматического управления: учеб. для сред. проф. обр. – 3-е изд., стер. – М.: «Академия», 2007. -304 с.</p>
	Раздел 3. Наладка и пробные пуски оборудования.	42			
3.1	Выполнение наладки и пробного пуска источников аварийного питания.	12	<p>Изучение: правил выполнения приёмов работ; используемого оборудования и правил эксплуатации; правил техники безопасности.</p> <p>Иметь практический опыт: выполнения пусконаладочных работ.</p> <p>Уметь: использовать способы, материалы, инструмент, приспособления.</p>	<p>Контрольно-измерительный инструмент: металлическая измерительная линейка, микрометр, штангенциркуль, нутромер. Электромонтажный инструмент.</p>	<p>Технология электромонтажных работ. Учеб пособия для учреждений НПО/ В.М. Нестеренко 8-е изд. Издательский центр «Академия» 2012-592с. Зайцев С.А Контрольно-измерительные приборы и инструменты: Учебник для нач. проф. образований. - М.: «Академия» 2002. -464</p>

			<p>Знать: применяемый инструмент и приспособления, назначение, квалификацию и конструкцию; виды передач вращательного движения, их принцип действия и устройство; разновидности механизмов преобразования движения, их принцип действия и устройство; применяемый инструмент и приспособления, назначение, квалификацию и конструкцию.</p>		<p>с. Шишмарёв В.Ю. Типовые элементы систем автоматического управления: учеб. для сред. проф. обр. – 3-е изд., стер. – М.: «Академия», 2007. -304 с.</p>
3.2	Выполнение наладки и пробного пуска оборудования измерения и контроля температуры	12	<p>Изучение: правил выполнения приёмов работ; используемого оборудования и правил эксплуатации; правил техники безопасности.</p> <p>Иметь практический опыт: выполнения пусконаладочных работ.</p> <p>Уметь: использовать способы, материалы, инструмент, приспособления.</p> <p>Знать: применяемый инструмент и приспособления, назначение, квалификацию и конструкцию; применяемый инструмент и приспособления, назначение, квалификацию и конструкцию.</p>	<p>Контрольно-измерительный инструмент: металлическая измерительная линейка, микрометр, штангенциркуль, нутромер. Электромонтажный инструмент. Лабораторная установка МСИ-2М-ПС.</p>	<p>Технология электромонтажных работ. Учеб пособия для учреждений НПО/ В.М. Нестеренко 8-е изд. Издательский центр «Академия» 2012-592с. Зайцев С.А Контрольно-измерительные приборы и инструменты: Учебник для нач. проф. образований. - М.: «Академия» 2002. -464 с. Шишмарёв В.Ю. Типовые элементы систем автоматического управления: учеб. для сред. проф. обр. – 3-е изд., стер. – М.: «Академия», 2007. -304 с.</p>

3.3	Выполнение наладки и пробного пуска оборудования измерения электрических величин и давления.	18	<p>Изучение: правил выполнения приёмов работ; используемого оборудования и правил эксплуатации; правил техники безопасности.</p> <p>Иметь практический опыт: выполнения пусконаладочных и электромонтажных работ.</p> <p>Уметь: использовать способы, материалы, инструмент, приспособления.</p> <p>Знать: применяемый инструмент и приспособления, назначение, квалификацию и конструкцию; применяемый инструмент и приспособления, назначение, квалификацию и конструкцию.</p>	Контрольно-измерительный инструмент: металлическая измерительная линейка, микрометр, штангенциркуль, нутромер. Электромонтажный инструмент. Лабораторная установка МСИ-4, «Пневматика», «Основы электротехники и электроники».	Технология электромонтажных работ. Учеб пособия для учреждений НПО/ В.М. Нестеренко 8-е изд. Издательский центр «Академия» 2012-592с. Зайцев С.А Контрольно-измерительные приборы и инструменты: Учебник для нач. проф. образований. - М.: «Академия» 2002. -464 с. Шишмарёв В.Ю. Типовые элементы систем автоматического управления: учеб. для сред. проф. обр. – 3-е изд., стер. – М.: «Академия», 2007. -304 с.
	Раздел 4. Комплексное опробование оборудования пускового комплекса и испытания.	40			
4.1	Комплексное опробование линий электроустановок.	18	<p>Изучение: правил выполнения приёмов работ; используемого оборудования и правил эксплуатации; правил техники безопасности.</p> <p>Иметь практический опыт: выполнения пусконаладочных и электромонтажных работ.</p> <p>Уметь:</p>	Автоматизированное рабочее место преподавателя, электромонтажные столы. Электроизмерительные приборы.	Технология электромонтажных работ. Учеб пособия для учреждений НПО/ В.М. Нестеренко 8-е изд. Издательский центр «Академия» 2012-592с. Зайцев С.А Контрольно-измерительные приборы и инструменты: Учебник для нач. проф. образований. -

			использовать способы, материалы, инструмент, приспособления. Знать: применяемый инструмент и приспособления, назначение, квалификацию и конструкцию; применяемый инструмент и приспособления, назначение, квалификацию и конструкцию.		М.: «Академия» 2002. -464 с. Шишмарёв В.Ю. Типовые элементы систем автоматического управления: учеб. для сред. проф. обр. – 3-е изд., стер. – М.: «Академия», 2007. -304 с.
4.2	Комплексное опробование лабораторной установки для измерения давления газа.	12	Изучение: правил выполнения приёмов работ; используемого оборудования и правил эксплуатации; правил техники безопасности. Иметь практический опыт: выполнения пусконаладочных и электромонтажных работ. Уметь: использовать способы, материалы, инструмент, приспособления. Знать: применяемый инструмент и приспособления, назначение, квалификацию и конструкцию; применяемый инструмент и приспособления, назначение, квалификацию и конструкцию.	Автоматизированное рабочее место преподавателя, электромонтажные столы, электромонтажный инструмент, измерительные приборы электрических и неэлектрических величин, лабораторная установка МСИ-4, компрессор МТ-24.	Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) ПОТ Р М – 016 – 2001. Технология электромонтажных работ. Учеб пособия для учреждений НПО/ В.М. Нестеренко 8-е изд. Издательский центр «Академия» 2012-592с. Зайцев С.А Контрольно-измерительные приборы и инструменты: Учебник для нач. проф. образований. - М.: «Академия» 2002. -464 с. Шишмарёв В.Ю. Типовые элементы систем автоматического управления: учеб. для сред. проф. обр. – 3-е изд., стер. – М.: «Академия», 2007. -304 с.
4.3	Комплексное опробование лабораторной установки для	10	Изучение: назначения, используемого	Провода различных марок, электромонтажный	Ярочкина Г.В. - Радиоэлектронная

	измерения температуры.		<p>инструмента и требований к нему, правил выполнения приёмов работ, правил техники безопасности.</p> <p>Иметь практический опыт: выполнения электромонтажных работ.</p> <p>Уметь: применять необходимые материалы, инструмент, оборудование; применять нормы и правила электробезопасности.</p> <p>Знать: основные виды, операции, назначение, инструмент, оборудование и материалы, применяемые при электромонтажных работах; материалы, применяемые при электромонтажных работах; нормы и правила электробезопасности; меры и средства защиты от поражения электрическим током.</p>	<p>инструмент, автоматизированное рабочее место преподавателя, электромонтажные столы, измерительные приборы электрических и неэлектрических величин, лабораторная установка МСИ-2М-ПС, термометры расширения, манометрические термометры.</p>	<p>аппаратура и приборы: Монтаж и регулировка: Учебное пособие для учреждений начального профессионального образования / Г.В. Ярочкина. – М.: издательство ИРПО, 2002. – 240 с.</p> <p>Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: Учебное пособие для нач. проф. образования / В.М. Нестеренко, А.М. Мысьянов. – М.: издательский центр «Академия», 2004. – 295 с.</p>
	Дифференцированный зачёт.	2			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие

Лаборатория:
основ метрологии

4.2 Оснащение:

1. Мастерские №1: лаборатория основ метрологии.

1. Оборудование:

столы лабораторные – 12;
лабораторный стенд «Пневмоавтоматика» - 1;
комплект учебно-методической документации;
лабораторный стенд «Методы измерения давления» - 1;
лабораторный стенд «Методы измерения температуры» - 1;
магнитный расходомер – 1.

2. Инструменты и приспособления:

комплект электромонтажного инструмента – 13;
паяльники 220В – 13;
штангенциркуль ШЦ – 1 – 3;
микрометр МК – 2 – 1.

3. Средства обучения:

распашная магнитная доска - 1;
мультимедийный проектор -1;
экспозиционный экран – 1;
автоматизированное рабочее место преподавателя.

Лаборатория:
монтажа, наладки и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем
автоматизации

2. Мастерские №1: лаборатория основ метрологии.

4. Оборудование:

столы лабораторные – 12;
лабораторный стенд «Пневмоавтоматика» - 1;
комплект учебно-методической документации;
лабораторный стенд «Методы измерения давления» - 1;
лабораторный стенд «Методы измерения температуры» - 1;
магнитный расходомер – 1.

5. Инструменты и приспособления:

комплект электромонтажного инструмента – 13;

паяльники 220В – 13;
штангенциркуль ШЦ – 1 – 3;
микрометр МК – 2 – 1.

3. Средства обучения:

распашная магнитная доска - 1;
мультимедийный проектор -1;
экспозиционный экран – 1;
автоматизированное рабочее место преподавателя.

Мастерские:

электромонтажная

1. Мастерские №1: электромонтажные

1. Оборудование:

вертикально – сверлильные станки модели 2118А;
заточной станок модели 332А;
комплект учебно-методической документации;
автоматизированное рабочее место мастера;

2. Инструменты и приспособления:

штангенциркуль -9
паяльник электрический -12
комплект электромонтажного инструмента - 15

3. Средства обучения:

распашная магнитная доска - 1;
мультимедийный проектор -1;
экспозиционный экран – 1;
автоматизированное рабочее место преподавателя.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится преподавателями профессионального цикла обучения в мастерских.

Характер проведения учебной практики: концентрированно.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров: высшее образование (бакалавриат) или среднее профессиональное образование, как правило, в области, соответствующей направленности (профилю) данной образовательной программы СПО;

наличие 3 - 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;

преподаватели дисциплин профессионального цикла обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда;

рекомендуется обучение по программам дополнительного профессионального образования по профилю педагогической деятельности не реже чем один раз в три года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ 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 дифференцированного зачёта.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ol style="list-style-type: none">1. читать схемы структур управления автоматическими линиями;2. передавать схемы промышленной автоматики, телемеханики, связи в эксплуатацию;3. передавать в эксплуатацию автоматизированные системы различной степени сложности на базе микропроцессорной техники;4. использовать тестовые программы для проведения пусконаладочных работ;5. проводить испытания на работоспособность смонтированных схем промышленной автоматики, телемеханики, связи, электронно-механических испытательных и электрогидравлических машин и стендов;6. безопасно работать с приборами, системами автоматики;7. оформлять сдаточную документацию.	<p>Текущий контроль:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Выполнение и защита практических работ.2. Анализ результатов своей практической работы по изучаемой теме (рефлексия своей деятельности).3. Оценка результатов деятельности студентов при выполнении работ. <p>Итоговый контроль:</p> <p>Дифференцированный зачёт:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Контрольный вопрос.2. Практическое задание.