

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Поволжский государственный технологический университет»
Волжский филиал ФГБОУ ВО «ПГТУ»



«УТВЕРЖДАЮ»
Директор Волжского
филиала ФГБОУ ВО «ПГТУ»
В.В.Сатин /

» 2021 г.

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ -
программа профессиональной подготовки
по профессии рабочего 19806 Электромонтажник по освещению и
осветительным сетям

Волжск
2021

Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессии рабочего 19806 Электромонтажник по освещению и осветительным сетям составлена с учетом требований профессионального стандарта Электромонтажник, утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ 18.01. 2017 г. № 50н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской 01.02.2017 N 45498).

Основная программа профессионального обучения одобрена Методическим советом Волжского филиала ФГБОУ ВО «ПГТУ» и Экспертным советом по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»

30.08. 2021 года, протокол № 1.

(дата)

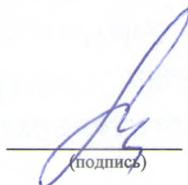
Председатель Методического совета
Заместитель директора по УР Волжского
филиала ФГБОУ ВО «ПГТУ»



С.Е Васильева

Разработчики программы:

Методист
Волжского филиала ФГБОУ ВО «ПГТУ»
должность


(подпись)

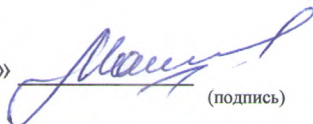
Г.И.Фахриева
(И.О.Фамилия)

Председатель
предметной (цикловой) комиссии
электромеханических дисциплин, преподаватель
Волжского филиала ФГБОУ ВО «ПГТУ»
должность


(подпись)

Т.Н.Лаврова
(И.О.Фамилия)

Преподаватель
Волжского филиала ФГБОУ ВО «ПГТУ»
должность


(подпись)

И.Н.Маштакова
(И.О.Фамилия)


Рецензент (представитель работодателя):
Начальник ЭТЛ АО «МЦБК»



/ А.В.Хебень./

Согласовано:

Заместитель директора по УПР
Волжского филиала ФГБОУ ВО «ПГТУ»



О.М.Крылова

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессии рабочего 19806 Электромонтажник по освещению и осветительным сетям 2 разряда составлена с учетом требований профессионального стандарта Электромонтажник, утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ 18.01. 2017 г. № 50н и направлена на подготовку обучающихся к следующим видам деятельности:

- ВД1 Подготовка к монтажу электрооборудования.

1.2. Профессия 19806 Электромонтажник по освещению и осветительным сетям востребована у работодателей всех сфер деятельности.

Цель реализации программы: формирование у слушателей профессиональных знаний, умений и опыта практической деятельности по профессии рабочего Электромонтажник по освещению и осветительным сетям 2 квалификационного разряда.

1.3. Программа профессионального обучения по профессии рабочего Электромонтажник по освещению и осветительным сетям 2 квалификационного разряда рассчитана на 662 часа. Форма обучения - очная.

Учебный план включает теоретическое и практическое обучение в объеме 294 часа и 360 часов соответственно. Продолжительность обучения - 7 месяцев.

Теоретическое обучение включает изучение общетехнических дисциплин и МДК (междисциплинарных курсов). Проведение работ в рамках практического курса предусматривает отработку навыков выполнения рабочих операций в электромонтажной мастерской ВФ «ПГТУ» и во время производственной практики на предприятиях г. Волжска.

В рамках теоретического обучения отработка практических навыков выполнения рабочих операций проводится в электромонтажной мастерской ВФ «ПГТУ».

Практическое обучение направлено на освоение эффективной организации труда, использование достижений научно-технического прогресса на рабочем месте, освоение профессиональных умений и навыков и мер по экономии материалов и энергии. Практическое обучение предполагает освоение навыков выполнения рабочих операций в условиях производства. В процессе практического обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость усвоения и выполнения всех требований и правил безопасности труда.

К концу обучения каждый обучающийся должен овладеть профессиональными компетенциями в соответствии с видами профессиональной деятельности в соответствии с требованиями профессионального стандарта Электромонтажник, утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ 18.01. 2017 г. № 50н.

1.4. Режим занятий.

Освоение рабочей профессии 19806 Электромонтажник по освещению и осветительным сетям осуществляется в рамках профессионального модуля специальности СПО 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий в 4 и 5 семестре.

Учебный процесс организован следующим образом:

- продолжительность учебной недели – шестидневная;
- продолжительность академического часа для аудиторных занятий составляет 45 минут; занятия сгруппированы парами; по окончании двухчасового занятия устанавливается перерыв 10-15 минут.

1.5. Виды контроля освоения программы.

При освоении программы профессионального обучения по рабочей профессии 19806 Электромонтажник по освещению и осветительным сетям предусмотрено 2 вида контроля: промежуточная аттестация и итоговая аттестация.

Формами промежуточной аттестации при освоении теоретической и практической части программы является зачет, дифференцированный зачет, экзамен.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием представителей работодателя.

2. КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫПУСКНИКА

По результатам профессионального обучения по профессии рабочего 19806 Электромонтажник по освещению и осветительным сетям, уровень квалификации 2, выпускник должен освоить профессиональные компетенции и проявить планируемые результаты обучения:

Результаты обучения по программе

Виды деятельности	Профессиональные компетенции	Знать	Уметь	Иметь практический опыт
ВД1 Подготовка к монтажу электрооборудования	ПК1. Приемка монтируемого электрооборудования от заказчика	Условные изображения на чертежах и схемах Правила распаковки монтируемого электрооборудования Правила приемки монтируемого электрооборудования от заказчика Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей Правила применения средств индивидуальной защиты	Читать рабочие чертежи, функциональные, структурные, электрические и монтажные схемы (в дальнейшем - схемы), спецификации, руководства по эксплуатации, паспорта, формуляры монтируемого электрооборудования Пользоваться средствами для вскрытия упаковки монтируемого электрооборудования Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ Пользоваться первичными средствами пожаротушения Оказывать первую помощь пострадавшим в результате нарушения требований охраны труда или аварийной ситуации	Распаковка монтируемого электрооборудования и уборка упаковочного материала Проверка комплектности электрооборудования, передаваемого заказчиком для монтажа Проверка сохранности пломб изготовителя, госповерителя (для электрооборудования, входящего в Реестр средств измерений) Проверка сроков поверки монтируемого электрооборудования, включенных в Реестр средств измерений Проверка гарантийного срока на монтируемое электрооборудование Складирование монтируемого электрооборудования
	ПК2. Изготовление деталей для крепления электрооборудования, не требующих точных размеров, и установка деталей крепления электрооборудования	Условные изображения на чертежах и схемах Правила изготовления деталей для крепления электрооборудования Сортаменты материалов, используемых для изготовления деталей крепления электрооборудования Правила пользования электрифицированным инструментом Требования охраны труда при работе на высоте	Читать рабочие чертежи, схемы Пользоваться инструментом для нарезки резьбы вручную Пользоваться ручным и ручным электрифицированным инструментом при изготовлении деталей для крепления оборудования Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ	Разметка деталей по шаблону Изготовление деталей для крепления электрооборудования Изготовление деталей для крепления электрооборудования Крепление конструкций для монтажа электрооборудования к несущим конструкциям Стяжка резьбовых соединений

		<p>Правила установки деталей крепления</p> <p>Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок</p> <p>Правила применения средств индивидуальной защиты</p>	<p>Пользоваться первичными средствами пожаротушения</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим в результате нарушения требований охраны труда или аварийной ситуации</p>	
	<p>ПК3 Подготовка поверхностей полов, стен, колон, перекрытий для прокладки кабелей и установки электрооборудования</p>	<p>Правила пробивки гнезд, отверстий и борозд по готовой разметке вручную</p> <p>Правила пользования электрифицированным инструментом</p> <p>Требования охраны труда при работе на высоте</p> <p>Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок</p> <p>Условные изображения на чертежах и схемах</p> <p>Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей</p> <p>Правила применения средств индивидуальной защиты</p> <p>Производственная инструкция по подготовке поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для прокладки кабелей и установки электрооборудования</p> <p>Рациональная организация труда на рабочем месте</p> <p>Санитарные нормы и правила проведения работ</p>	<p>Читать рабочие чертежи</p> <p>Пользоваться ручным и ручным электрифицированным инструментом для сверления отверстий, пропила штраб в стенах, перекрытиях бетонных и кирпичных</p> <p>Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ</p> <p>Пользоваться первичными средствами пожаротушения</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим в результате нарушения требований охраны труда или аварийной ситуации</p>	<p>Сверление отверстий механизированным инструментом в стенах, перекрытиях</p> <p>Пробивка (пропил) борозд (штраб) в бетонных (кирпичных) конструкциях</p>
	<p>ПК4. Подготовка кабельной продукции к монтажу электрооборудования</p>	<p>Правила подготовки к монтажу кабельной продукции</p> <p>Правила монтажа простых схем по шаблону и образцу</p> <p>Наименование, назначение и способ применения простейшего слесарного и электромонтажного инструмента и приспособлений</p> <p>Элементарные сведения по электротехнике</p> <p>Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей</p>	<p>Читать рабочие чертежи</p> <p>Пользоваться пневматическими, механическими и ручными ножницами</p> <p>Пользоваться ручным и электрифицированным инструментом для изготовления скоб, хомутиков и кабельных наконечников небольшого размера</p> <p>Пользоваться ручным и электрифицированным инструментом для зачистки провода и установки кабельных наконечников</p>	<p>Резка защитных и маркировочных трубок и провода в размер на пневматических, механических и ручных ножницах по упору или образцу</p> <p>Изготовление скоб, хомутиков и кабельных наконечников небольшого размера</p> <p>Зачистка провода и установка кабельных наконечников</p> <p>Изолировка проводников и маркировка кабеля</p>

		Правила применения средств индивидуальной защиты Производственная инструкция по подготовке кабельной продукции к монтажу	Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ Пользоваться первичными средствами пожаротушения Оказывать первую помощь пострадавшим в результате нарушения требований охраны труда или аварийной ситуации	
--	--	---	---	--

Требования к слушателям (категории слушателей). На обучение принимаются лица, имеющие среднее общее образование

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по РУК

А.А. Роженцов

«__» _____ 20__ г.

Учебный план

профессиональной подготовки по профессии рабочего 19806 Электромонтажник по освещению и осветительным сетям
уровень квалификации 2 разряд

№	Вид учебной деятельности	Формы промежуточной аттестации	Объем учебной нагрузки	Учебная нагрузка обучающихся (час.)			Распределение учебной нагрузки в часах по месяцам						
				самостоятельная учебная работа	во взаимодействии с преподавателем		1	2	3	4	5	6	7
					всего учебных занятий	в т.ч. лаб. и практ. занятий							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Теоретическое обучение	-	294	22	272	130	54	50	64	50	76	-	-
1.1	Электротехника	Э	40	2	38	30	30	10	-	-	-	-	-
1.2	Безопасность работ в электроустановках	ДЗ	44	6	38	20	24	20	-	-	-	-	-
1.3	Основы автоматики и элементы систем автоматического управления	Э	20	2	18	12	-	20	-	-	-	-	-
1.4	Электрооборудование промышленных и гражданских зданий	ДЗ	130	10	120	48	-	-	44	30	56	-	-
1.5	Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий	-	60	2	58	20	-	-	20	20	20	-	-
2.	Практическое обучение	-	360	-	360	-	-	-	-	-	72	180	108
2.1	Производственное обучение	ДЗ	252	-	252	-	-	-	-	-	72	108	72
2.2	Производственная практика	ДЗ	108	-	108	-	-	-	-	-	-	72	36
	Консультации	-	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-	4
3.	Итоговая аттестация	КЭ	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-	4
	Итого	-	662	22	640	130	54	50	64	50	148	180	116

Директор ДОД _____ (Л.А. Стешина)

Директор ВФ «ПГТУ» _____ (В.В. Сатин)

Зам. директора по УПР _____ (О.М. Крылова)



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

профессиональной подготовки по профессии рабочего

19806 Электромонтажник по освещению и осветительным сетям
уровень квалификации 2 разряд

№	Вид учебной деятельности	Формы промежуточной аттестации	Объем учебной нагрузки	Учебная нагрузка обучающихся (час.)			Распределение учебной нагрузки в часах по месяцам						
				самостоятельная учебная работа	во взаимодействии с преподавателем		1 месяц	2 месяц	3 месяц	4 месяц	5 месяц	6 месяц	7 месяц
					всего учебных занятий	в т.ч. лаб. и практ. занятий							
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	13	14	15
1	Теоретическое обучение	-	294	22	272	130	54	50	64	50	76	-	-
1.1	Электротехника	Э	40	2	38	30	30	10	-	-	-	-	-
1.2	Безопасность работ в электроустановках	ДЗ	44	6	38	20	24	20	-	-	-	-	-
1.3	Основы автоматики и элементы систем автоматического управления	Э	20	2	18	12	-	20	-	-	-	-	-
1.4	Электрооборудование промышленных и гражданских зданий	ДЗ	130	10	120	48	-	-	44	30	56	-	-
1.5	Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий	-	60	2	58	20	-	-	20	20	20	-	-
2	Практическое обучение	-	360	-	360	-	-	-	-	-	72	180	108
2.1	Производственное обучение	ДЗ	252	-	252	-	-	-	-	-	72	108	72
2.2	Производственная практика	ДЗ	108	-	108	-	-	-	-	-	-	72	36
3	Консультации	-	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-	4
4	Итоговая аттестация	КЭ	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-	4
	Итого	-	662	22	640	130	54	50	64	50	148	180	116

Директор департамента образовательной деятельности

Л.А. Стешина

Директор Волжского филиала ФГБОУ ВО «ПГТУ»

Заместитель директора по УПР

Волжского филиала ФГБОУ ВО «ПГТУ»

В.В. Сатин

О.М. Крылова

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код, наименование компетенции	Структура компетенции (результаты обучения, которые должен продемонстрировать обучающийся: знать, уметь, владеть)	Учебные дисциплины и другие виды учебной деятельности по учебному плану, направленные на формирование компетенции
ПК1. Приемка монтируемого электрооборудования от заказчика	<u>Знания:</u> Условные изображения на чертежах и схемах Правила распаковки монтируемого электрооборудования Правила приемки монтируемого электрооборудования от заказчика Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей Правила применения средств индивидуальной защиты	Электротехника Безопасность работ в электроустановках Основы автоматики и элементы систем автоматического управления Электрооборудование промышленных и гражданских зданий Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий
	<u>Умения:</u> Читать рабочие чертежи, функциональные, структурные, электрические и монтажные схемы (в дальнейшем - схемы), спецификации, руководства по эксплуатации, паспорта, формуляры монтируемого электрооборудования Пользоваться средствами для вскрытия упаковки монтируемого электрооборудования Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ Пользоваться первичными средствами пожаротушения Оказывать первую помощь пострадавшим в результате нарушения требований охраны труда или аварийной ситуации	Электротехника Безопасность работ в электроустановках Основы автоматики и элементы систем автоматического управления Электрооборудование промышленных и гражданских зданий Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий Производственное обучение Производственная практика
	<u>Практический опыт:</u> Распаковка монтируемого электрооборудования и уборка упаковочного материала Проверка комплектности электрооборудования, передаваемого заказчиком для монтажа Проверка сохранности пломб изготовителя, госповерителя (для электрооборудования, входящего в Реестр средств измерений) Проверка сохранности пломб изготовителя, госповерителя (для электрооборудования, входящего в Реестр средств измерений) Проверка сроков поверки монтируемого электрооборудования, включенных в Реестр средств измерений Проверка гарантийного срока на монтируемое электрооборудование Складирование монтируемого электрооборудования	Электротехника Безопасность работ в электроустановках Основы автоматики и элементы систем автоматического управления Электрооборудование промышленных и гражданских зданий Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий Производственное обучение Производственная практика

ПК2. Изготовление деталей для крепления электрооборудования, не требующих точных размеров, и установка деталей	<u>Знания:</u> Условные изображения на чертежах и схемах Правила распаковки монтируемого электрооборудования Правила приемки монтируемого электрооборудования от заказчика Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей Правила применения средств индивидуальной защиты	Безопасность работ в электроустановках Основы автоматики и элементы систем автоматического управления Электрооборудование промышленных и гражданских зданий Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий
	<u>Умения:</u> Читать рабочие чертежи, функциональные, структурные, электрические и монтажные схемы (в дальнейшем - схемы), спецификации, руководства по эксплуатации, паспорта, формуляры монтируемого электрооборудования Пользоваться средствами для вскрытия упаковки монтируемого электрооборудования Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ Пользоваться первичными средствами пожаротушения Оказывать первую помощь пострадавшим в результате нарушения требований охраны труда или аварийной ситуации	Безопасность работ в электроустановках Основы автоматики и элементы систем автоматического управления Электрооборудование промышленных и гражданских зданий Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий Производственное обучение Производственная практика
	<u>Практический опыт:</u> Распаковка монтируемого электрооборудования и уборка упаковочного материала Проверка комплектности электрооборудования, передаваемого заказчиком для монтажа Проверка сохранности пломб изготовителя, госповерителя (для электрооборудования, входящего в Реестр средств измерений) Проверка сохранности пломб изготовителя, госповерителя (для электрооборудования, входящего в Реестр средств измерений) Проверка сроков поверки монтируемого электрооборудования, включенных в Реестр средств измерений Проверка гарантийного срока на монтируемое электрооборудование Складирование монтируемого электрооборудования	Безопасность работ в электроустановках Основы автоматики и элементы систем автоматического управления Электрооборудование промышленных и гражданских зданий Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий Производственное обучение Производственная практика
ПК3. Подготовка поверхностей полов, стен, колон, перекрытий для прокладки кабелей и установки электрооборудования	<u>Знания:</u> Условные изображения на чертежах и схемах Правила распаковки монтируемого электрооборудования Правила приемки монтируемого электрооборудования от заказчика Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей Правила применения средств индивидуальной защиты	Безопасность работ в электроустановках Основы автоматики и элементы систем автоматического управления Электрооборудование промышленных и гражданских зданий Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий
	<u>Умения:</u>	Безопасность работ в электроустановках

	<p>Читать рабочие чертежи, функциональные, структурные, электрические и монтажные схемы (в дальнейшем - схемы), спецификации, руководства по эксплуатации, паспорта, формуляры монтируемого электрооборудования</p> <p>Пользоваться средствами для вскрытия упаковки монтируемого электрооборудования</p> <p>Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ</p> <p>Пользоваться первичными средствами пожаротушения</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим в результате нарушения требований охраны труда или аварийной ситуации</p>	<p>Основы автоматики и элементы систем автоматического управления</p> <p>Электрооборудование промышленных и гражданских зданий</p> <p>Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p> <p>Производственное обучение</p> <p>Производственная практика</p>
	<p><u>Практический опыт:</u></p> <p>Распаковка монтируемого электрооборудования и уборка упаковочного материала</p> <p>Проверка комплектности электрооборудования, передаваемого заказчиком для монтажа</p> <p>Проверка сохранности пломб изготовителя, госповерителя (для электрооборудования, входящего в Реестр средств измерений)</p> <p>Проверка сохранности пломб изготовителя, госповерителя (для электрооборудования, входящего в Реестр средств измерений)</p> <p>Проверка сроков поверки монтируемого электрооборудования, включенных в Реестр средств измерений</p> <p>Проверка гарантийного срока на монтируемое электрооборудование</p> <p>Складирование монтируемого электрооборудования</p>	<p>Безопасность работ в электроустановках</p> <p>Основы автоматики и элементы систем автоматического управления</p> <p>Электрооборудование промышленных и гражданских зданий</p> <p>Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p> <p>Производственное обучение</p> <p>Производственная практика</p>
ПК4 Подготовка кабельной продукции к монтажу электрооборудования	<p><u>Знания:</u></p> <p>Условные изображения на чертежах и схемах</p> <p>Правила распаковки монтируемого электрооборудования</p> <p>Правила приемки монтируемого электрооборудования от заказчика</p> <p>Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей</p> <p>Правила применения средств индивидуальной защиты</p>	<p>Электротехника</p> <p>Безопасность работ в электроустановках</p> <p>Основы автоматики и элементы систем автоматического управления</p> <p>Электрооборудование промышленных и гражданских зданий</p> <p>Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p>
	<p><u>Умения:</u></p> <p>Читать рабочие чертежи, функциональные, структурные, электрические и монтажные схемы (в дальнейшем - схемы), спецификации, руководства по эксплуатации, паспорта, формуляры монтируемого электрооборудования</p> <p>Пользоваться средствами для вскрытия упаковки монтируемого электрооборудования</p> <p>Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ</p>	<p>Электротехника</p> <p>Безопасность работ в электроустановках</p> <p>Основы автоматики и элементы систем автоматического управления</p> <p>Электрооборудование промышленных и гражданских зданий</p> <p>Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p> <p>Производственное обучение</p> <p>Производственная практика</p>

	Пользоваться первичными средствами пожаротушения Оказывать первую помощь пострадавшим в результате нарушения требований охраны труда или аварийной ситуации	
	Практический опыт: Распаковка монтируемого электрооборудования и уборка упаковочного материала Проверка комплектности электрооборудования, передаваемого заказчиком для монтажа Проверка сохранности пломб изготовителя, госповерителя (для электрооборудования, входящего в Реестр средств измерений) Проверка сохранности пломб изготовителя, госповерителя (для электрооборудования, входящего в Реестр средств измерений) Проверка сроков поверки монтируемого электрооборудования, включенных в Реестр средств измерений Проверка гарантийного срока на монтируемое электрооборудование Складирование монтируемого электрооборудования	Электротехника Безопасность работ в электроустановках Основы автоматики и элементы систем автоматического управления Электрооборудование промышленных и гражданских зданий Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий Производственное обучение Производственная практика

4. Документы, регламентирующие содержание учебного процесса (рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, программа итоговой аттестации, содержащие фонды оценочных средств):

- рабочие программы дисциплин (Приложение 1);
- программы практик (Приложение 2);
- программа итоговой аттестации (Приложение 3).

5. Условия реализации программы.

Кадровое обеспечение

Высокое качество учебного процесса обеспечивает преподавательский состав, в числе которого специалисты, ведущие профильные дисциплины - 3 чел.

На занятиях обсуждаются актуальные вопросы Повышение производительности работы Электромонтажника по освещению и осветительным сетям с использованием современных инструментов и технологий (решение комплексных заданий, моделирование производственных ситуаций и др.).

Материально-техническое обеспечение

№	Наименование дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом основной программы профессионального обучения	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения
	Теоретическое обучение	
1	Электротехника	<p>Лаборатория электротехники и основ электроники</p> <p>Комплект мебели для учебного процесса.</p> <p>Мультимедийное оборудование: переносной ноутбук Samsung NC 110 – 1 шт., переносной проектор SONY XGA VPL EX5 – 1 шт., экран переносной на стойке – 1 шт. переносной принтер Samsung SL-M2020/FEV, интерактивная доска для совместной работы с мультимедиапроектором.</p> <p>Программное обеспечение: Windows 7 Professional (лицензия № 700524030), MS Office Standard 2016 (лиц. контракт ИПУ-32-44/2015 от 09.11.2015), Dr. Web (лиц. контракт № ИПУ-6-44/2019 от 22.04.2019), Abode reader 6.0 CE (свободно распр. ПО), 7-zip (свободно распр. ПО), CDBurnerXP (свободно распр. ПО), Google Chrome (свободно распр. ПО), XnView (свободно распр. ПО), Far Manager 2 (свободно распр. ПО).</p> <p>Средства обучения: лабораторный стенд «Уралочка» - 9 шт., реостат – 10 шт., тестер ц-43101 – 1 шт., переносной измерительный комплекс К 50 – 3 шт., мегаомметр – 1 шт., стенд по электротехнике №1 УЛУ ТОЭ-3М – 1 шт., стенд по электротехнике №2 УЛУ ТОЭ-3М – 1 шт., стенд по электротехнике №3 УЛУ ТОЭ-3М – 1 шт., вольтметр – 5 шт., миллиамперметр – 5 шт., вольтамперметр – 5 шт., ВАФ 85-М – 1 шт., микровольтметр – 1 шт. ваттметр – 3 шт., фазометр ЭЛФ – 3 шт., фазометр – 1 шт., вольтметр Э34 – 4 шт. миллиамперметр М244 – 4 шт., стенд постоянного тока – 2 шт., универсальный источник питания УИП-1 – 1 шт., вольтметр ламповый В3-4 – 1 шт., компенсационное тепловое реле РТТ5-125 УЗ, тепловое реле ТРТ 134 УЗ, реле РП 25/3, предохранители – 2 шт., высокочастотный силовой модуль на биполярных транзисторах, выключатель автоматический ВА47-29, автоматический выключатель дифференциального тока АВДТ32, контактор конденсаторной установки, симисторный силовой модуль, изолятор высоковольтный с последствием электрической дуги, счетчик электрической энергии цифровой меркурий 231, стенд подключения трехфазного цифрового электрического счетчика Меркурий 230, СКБ блок исследования тиристоров – 1 шт., регулируемый источник питания, генератор сигналов переменного тока, учебники и сборники упражнений, комплект презентация по дисциплине, компьютерные обучающие, контролирующие и профессиональные программы.</p> <p>Лабораторные стенды:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для проверки законов Ома и Кирхгофа; - для изучения особенностей электрической цепи с последовательным и параллельным соединением приемников электрической энергии; - для изучения особенностей электрической цепи переменного тока с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью; - для исследования трёхфазной цепи; - для изучения нелинейных электрических цепей с последовательным и параллельным соединением нелинейных элементов; - для определения параметров индуктивно - связанных катушек.

№	Наименование дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом основной программы профессионального обучения	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения
	Теоретическое обучение	
2	Безопасность работ в электроустановках	<p>Кабинет безопасности жизнедеятельности</p> <p>Комплект мебели для учебного процесса.</p> <p>Мультимедийное оборудование: переносной ноутбук Samsung NC 110 – 1 шт., переносной проектор SONY XGA VPL EX5 – 1 шт., экран переносной на стойке – 1 шт., МФУ.</p> <p>Программное обеспечение: Windows 7 Professional (лицензия № 700524030), MS Office Standard 2016 (лиц. контракт ИПУ-32-44/2015 от 09.11.2015), Dr. Web (лиц. контракт № ИПУ-6-44/2019 от 22.04.2019), Abode reader 6.0 CE (свободно распр. ПО), 7-zip (свободно распр. ПО), CDBurnerXP (свободно распр. ПО), Google Chrome (свободно распр. ПО), XnView (свободно распр. ПО), Far Manager 2 (свободно распр. ПО).</p> <p>Средства обучения: шумомер цифровой мини DT-85A - 1 шт., люксметр LO-116 – 2 шт., психрометр – 1 шт., наушники – 1 шт., вкладыши беруши – 2 шт., дозиметр – 2 шт., индикатор радиоактивности «РАДЭКС ЭД-1503» 10.KP.01.00.00.000 - 2 шт., макеты огнетушителей - 3 шт., противогазы – 3 шт., винтовка пневматическая MP-512-26- 2 шт., макет автомата Калашникова ММГ Б/ФУТ - 1 шт.; аптечка индивидуальная; сумка санинструкторская; носилки санитарные; огнетушители учебные (порошковые, пенные, углекислотные); костюм защитный ОЗК; респиратор; видеоматериалы к занятиям.</p> <p>Учебные электронные материалы, мультимедиа презентации. Комплект раздаточного материала: поражающие факторы оружие массового поражения, Федеральный закон №68-ФЗ от 21.12.94 О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера, правила и порядок поведения населения при угрозе и осуществлении террористического акта, ЧС классификация ЧС, устойчивость функционирования производства в ЧС, пожаровзрывоопасность и др., плакаты: «Структура ССБТ», «Характерные пути тока в человеке (петли тока)», «Типы и виды производственного освещения» и др., учебные стенды «Аварийно-спасательные и другие неотложные работы», «Уголок гражданской обороны», «Защитные сооружения ГО», «Ордена и медали России», «Воинская обязанность граждан», «Действия населения при авариях и катастрофах», «Действия населения при стихийных бедствиях», «Новейшие средства защиты органов дыхания», «Первая медицинская помощь при чрезвычайных ситуациях», «Огневая подготовка», «Терроризм – угроза обществу» и т.д.; «Методы и средства защиты от вибрации», «Методы и средства защиты от шума», «Производственный микроклимат», «Классификация несчастных случаев на производстве», «Типы и виды производственного освещения», «Шкала степени облучения человека» и др.; раздаточный материал: опорные конспекты: химические негативные факторы, безопасная эксплуатация грузоподъемных машин и механизмов, методы и средств защиты для технологического оборудования и др.; схемы: классификация ОВФ, средства защиты от ЭМП и излучений, классификация производственного шума, электрозащитные средства для электроустановок, организационная структура РСЧС, уровневая структура РСЧС, схема управления БЖД и др.</p>

№	Наименование дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом основной программы профессионального обучения	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения
	Теоретическое обучение	
3	Основы автоматике и элементы систем автоматического управления	<p>Кабинет основ автоматике и элементов систем автоматического управления</p> <p>Комплект мебели для учебного процесса.</p> <p>Мультимедийное оборудование: компьютер Celeron 53/65Mb/15Gb/8Mb – 1 шт., системный блок Celeron-1700 – 3 шт., принтер Canon LBP-1210(лазерный 14 стр/мин, 600*600) – 1 шт., монитор Samsung 17''763MB – 1 шт., проектор мультимедиа INFOCUS X – 1 шт., монитор Samsung 17''793DF – 2 шт., принтер-плоттер HP 70A2+ - 1 шт., системный блок RAY – 1 шт., монитор Samsung 19''TFT 943 N (AKSB) – 12 шт., системный блок USN в сборе – 11 шт., сканер BearPaw 1200CU Plus – 1 шт., ХАБ – 1 шт., кондиционер – 2 шт., подключенные к сети «Интернет» и доступом в электронную ИОС университета.</p> <p>Программное обеспечение: Windows 10 Корпоративная (лицензия № 700524030), MS Office Standard 2016 (лиц. контракт ИПУ-32-44/2015 от 09.11.2015), Dr. Web (лиц. контракт № ИПУ-6-44/2019 от 22.04.2019), Abode reader 6.0 CE (свободно распр. ПО), 7-zip (свободно распр. ПО), CDBurnerXP (свободно распр. ПО), Google Chrome (свободно распр. ПО), XnView (свободно распр. ПО), Far Manager 2 (свободно распр. ПО).</p> <p>Средства обучения: комплект учебно-методической документации по дисциплине «Основы автоматике и элементы систем автоматического управления», комплект учебно-наглядных пособий «Основы автоматике и элементы систем автоматического управления»; учебно-лабораторные стенды с элементами систем автоматического управления для проведения лабораторных работ по дисциплине «Основы автоматике и элементы систем автоматического управления»; учебно-лабораторные стенды для проведения лабораторных работ по программированию логических контроллеров.</p>

Электрооборудование
промышленных и
гражданских зданий

Лаборатория электрооборудования промышленных и гражданских зданий
Комплект мебели для учебного процесса.
Мультимедийное оборудование: переносной ноутбук Samsung NC 110 – 1 шт., переносной проектор SONY XGA VPL EX5 – 1 шт., экран переносной на стойке – 1 шт., переносной принтер Samsung SL-M2020/FEV-1шт.
Программное обеспечение: Windows 7 Professional (лицензия № 700524030), MS Office Standard 2016 (лиц. контракт ИПУ-32-44/2015 от 09.11.2015), Dr. Web (лиц. контракт № ИПУ-6-44/2019 от 22.04.2019), Abode reader 6.0 CE (свободно распр. ПО), 7-zip (свободно распр. ПО), CDBurnerXP (свободно распр. ПО), Google Chrome (свободно распр. ПО), XnView (свободно распр. ПО), Far Manager 2 (свободно распр. ПО).
Средства обучения: оборудование: стенды ВОЛС – 1 шт, генераторы оптические ОГ5-87 – 1 шт, измеритель коэффициента ошибок 832, Ч1-43, – 1 шт, 2 блока: ГЛЧ и измер. АЧХ – 1 шт, импульсный милливольтметр В4-14 – 1 шт, комплект для сварки ВОЛС КСС-111 – 1 шт, осциллограф С1-93 – 1 шт, ваттметр поглощаемой оптической мощности ОМЗ-65 – 1 шт, осциллограф С1-94 – 1 шт, источник питания Б5-49 – 1 шт, вольтметр В7-36 – 1 шт, генератор Г5-54 – 1 шт, , передающий оптический модуль РОМ-155 – 1 шт, приемный оптический модуль PROM-155 – 1 шт, оптический источник FOD-2113 – 1 шт, измеритель оптической мощности FOD-1204Н – 1 шт., комплекты инструментов для разделки, монтажа и оконцевания ОВ и медных кабелей– 15 шт., комплекты инструментов для выполнения кроссировочных работ – 15шт., мебель для кабинета (30 посадочных мест) Стенд для проверки мощности ламп – 1шт., Стенд для проверки люминесцентных ламп – 1шт., стенд реверсивный пуск трехфазного электродвигателя – 1 шт., стенд реверсивный пуск трехфазного электродвигателя с включенными в сеть амперметрами – 2 шт., стенд прямого пуска трехфазного асинхронного электродвигателя – 1 шт., стенд для проверки трехфазных счетчиков электроэнергии, стенд для проверки работы люминесцентных ламп 18W – 1 шт., стенд с датчиком движения – 1 шт., макеты асинхронного двигателя – 2 шт., учебный стенд монтажа сложной проводки – 1 шт., макеты по электрооборудованию – 2 шт., макеты индивидуальных проектов по электроснабжению и монтажу – 1 шт.; инструменты: пассатижи, бокорезы, кусачки, отвертки, рулетка, нож, молоток, ножовка; изолента, провода; кнопки пуск/стоп, индикаторная отвертка, магнитные пускатели, автоматические выключатели, кнопочные станции управления, дроссель для люминесцентных ламп, устройство защиты, лампы накаливания, люминесцентные лампы, галогенные лампы, светодиодные лампы. Наглядные пособия – образцы учебно-производственных работ, плакаты, стенды, комплекты инструментов и приспособлений.
Лабораторные стенды:
- для проверки и наладки контакторов и магнитных пускателей;
- для проверки и наладки тепловых реле;
- для проверки и наладки автоматических выключателей;
- для исследования схемы включения люминесцентных ламп;
- для определения места повреждения в кабельной линии;
- для проверки сопротивления изоляции электрооборудования;
-для исследования систем автоматизированного пуска и торможения двигателей постоянного тока;
-для исследования систем автоматизированного пуска и торможения асинхронных двигателей;
-для исследования скоростных и механических характеристик электродвигателей;
- для исследования датчика импульсного положения.
Учебный стенд с элементами осветительной арматуры, типами светильников;
учебный стенд с устройствами управления электропривода; комплект учебно-методической документации.
Лаборатория электрооборудования промышленных и гражданских зданий
Комплект мебели для учебного процесса.
Мультимедийное оборудование: переносной ноутбук Samsung NC 110 – 1 шт., переносной проектор SONY XGA VPL EX5 – 1 шт., экран переносной на стойке – 1 шт., переносной принтер Samsung SL-M2020/FEV-1шт.

		<p>Программное обеспечение: Windows 7 Professional (лицензия № 700524030), MS Office Standard 2016 (лиц. контракт ИПУ-32-44/2015 от 09.11.2015), Dr. Web (лиц. контракт № ИПУ-6-44/2019 от 22.04.2019), Abode reader 6.0 CE (свободно распр. ПО), 7-zip (свободно распр. ПО), CDBurnerXP (свободно распр. ПО), Google Chrome (свободно распр. ПО), XnView (свободно распр. ПО), Far Manager 2 (свободно распр. ПО).</p> <p>Средства обучения: оборудование: стенды ВОЛС – 1 шт, генераторы оптические ОГ5-87 – 1 шт, измеритель коэффициента ошибок 832, Ч1-43, – 1 шт, 2 блока: ГЛЧ и измер. АЧХ – 1 шт, импульсный милливольтметр В4-14 – 1 шт, комплект для сварки ВОЛС КСС-111 – 1 шт, осциллограф С1-93 – 1 шт, ваттметр поглощаемой оптической мощности ОМЗ-65 – 1 шт, осциллограф С1-94 – 1 шт, источник питания Б5-49 – 1 шт, вольтметр В7-36 – 1 шт, генератор Г5-54 – 1 шт, , передающий оптический модуль РОМ-155 – 1 шт, приемный оптический модуль PROM-155 – 1 шт, оптический источник FOD-2113 – 1 шт, измеритель оптической мощности FOD-1204Н – 1 шт., комплекты инструментов для разделки, монтажа и оконцевания ОВ и медных кабелей– 15 шт., комплекты инструментов для выполнения кроссировочных работ – 15шт., мебель для кабинета (30 посадочных мест) Стенд для проверки мощности ламп – 1шт., Стенд для проверки люминесцентных ламп – 1шт., стенд реверсивный пуск трехфазного электродвигателя – 1 шт., стенд реверсивный пуск трехфазного электродвигателя с включенными в сеть амперметрами – 2 шт., стенд прямого пуска трехфазного асинхронного электродвигателя – 1 шт., стенд для проверки трехфазных счетчиков электроэнергии, стенд для проверки работы люминесцентных ламп 18W – 1 шт., стенд с датчиком движения – 1 шт., макеты асинхронного двигателя – 2 шт., учебный стенд монтажа сложной проводки – 1 шт., макеты по электрооборудованию – 2 шт., макеты индивидуальных проектов по электроснабжению и монтажу – 1 шт.; инструменты: пассатижи, бокорезы, кусачки, отвертки, рулетка, нож, молоток, ножовка; изолента, провода; кнопки пуск/стоп, индикаторная отвертка, магнитные пускатели, автоматические выключатели, кнопочные станции управления, дроссель для люминесцентных ламп, устройство защиты, лампы накаливания, люминесцентные лампы, галогенные лампы, светодиодные лампы. Наглядные пособия – образцы учебно-производственных работ, плакаты, стенды, комплекты инструментов и приспособлений.</p> <p>Лабораторные стенды:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для проверки и наладки контакторов и магнитных пускателей; - для проверки и наладки тепловых реле; - для проверки и наладки автоматических выключателей; - для исследования схемы включения люминесцентных ламп; - для определения места повреждения в кабельной линии; - для проверки сопротивления изоляции электрооборудования; -для исследования систем автоматизированного пуска и торможения двигателей постоянного тока; -для исследования систем автоматизированного пуска и торможения асинхронных двигателей; -для исследования скоростных и механических характеристик электродвигателей; - для исследования датчика импульсного положения. <p>Учебный стенд с элементами осветительной арматуры, типами светильников; учебный стенд с устройствами управления электропривода; комплект учебно-методической документации.</p>
5	Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий	<p>Лаборатория электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p> <p>Комплект мебели для учебного процесса.</p> <p>Мультимедийное оборудование: переносной ноутбук Samsung NC 110 – 1 шт., переносной проектор SONY XGA VPL EX5 – 1 шт., экран переносной на стойке – 1 шт., переносной принтер Samsung SL-M2020/FEV-1шт.</p> <p>Программное обеспечение: Windows 7 Professional (лицензия № 700524030), MS Office Standard 2016 (лиц. контракт ИПУ-32-44/2015 от 09.11.2015), Dr. Web (лиц. контракт № ИПУ-6-44/2019 от 22.04.2019), Abode reader 6.0 CE (свободно распр. ПО), 7-zip (свободно распр. ПО), CDBurnerXP (свободно</p>

		<p>распр. ПО), Google Chrome (свободно распр. ПО), XnView (свободно распр. ПО), Far Manager 2 (свободно распр. ПО).</p> <p>Средства обучения: оборудование: стенды ВОЛС – 1 шт, генераторы оптические ОГ5-87 – 1 шт, измеритель коэффициента ошибок 832, Ч1-43, – 1 шт, 2 блока: ГЛЧ и измер. АЧХ – 1 шт, импульсный милливольтметр В4-14 – 1 шт, комплект для сварки ВОЛС КСС-111 – 1 шт, осциллограф С1-93 – 1 шт, ваттметр поглощаемой оптической мощности ОМЗ-65 – 1 шт, осциллограф С1-94 – 1 шт, источник питания Б5-49 – 1 шт, вольтметр В7-36 – 1 шт, генератор Г5-54 – 1 шт, , передающий оптический модуль РОМ-155 – 1 шт, приемный оптический модуль PROM-155 – 1 шт, оптический источник FOD-2113 – 1 шт, измеритель оптической мощности FOD-1204Н – 1 шт., комплекты инструментов для разделки, монтажа и оконцевания ОВ и медных кабелей– 15 шт., комплекты инструментов для выполнения кроссировочных работ – 15шт., мебель для кабинета (30 посадочных мест) Стенд для проверки мощности ламп – 1шт., Стенд для проверки люминесцентных ламп – 1шт., стенд реверсивный пуск трехфазного электродвигателя – 1 шт., стенд реверсивный пуск трехфазного электродвигателя с включенными в сеть амперметрами – 2 шт., стенд прямого пуска трехфазного асинхронного электродвигателя – 1 шт., стенд для проверки трехфазных счетчиков электроэнергии, стенд для проверки работы люминесцентных ламп 18W – 1 шт., стенд с датчиком движения – 1 шт., макеты асинхронного двигателя – 2 шт., учебный стенд монтажа сложной проводки – 1 шт., макеты по электрооборудованию – 2 шт., макеты индивидуальных проектов по электроснабжению и монтажу – 1 шт.; инструменты: пассатижи, бокорезы, кусачки, отвертки, рулетка, нож, молоток, ножовка; изолента, провода; кнопки пуск/стоп, индикаторная отвертка, магнитные пускатели, автоматические выключатели, кнопочные станции управления, дроссель для люминесцентных ламп, устройство защиты, лампы накаливания, люминесцентные лампы, галогенные лампы, светодиодные лампы. Наглядные пособия – образцы учебно-производственных работ, плакаты, стенды, комплекты инструментов и приспособлений.</p> <p>Лабораторные стенды:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для проверки и наладки контакторов и магнитных пускателей; - для проверки и наладки тепловых реле; - для проверки и наладки автоматических выключателей; - для исследования схемы включения люминесцентных ламп; - для определения места повреждения в кабельной линии; - для проверки сопротивления изоляции электрооборудования; -для исследования систем автоматизированного пуска и торможения двигателей постоянного тока; -для исследования систем автоматизированного пуска и торможения асинхронных двигателей; -для исследования скоростных и механических характеристик электродвигателей; - для исследования датчика импульсного положения. <p>Учебный стенд с элементами осветительной арматуры, типами светильников; учебный стенд с устройствами управления электропривода; комплект учебно-методической документации.</p>
	Практическое обучение	
1	Производственное обучение	<p><u>Электромонтажная мастерская</u></p> <p>Средства обучения: оборудование: стенды ВОЛС – 1 шт, генераторы оптические ОГ5-87 – 1 шт, измеритель коэффициента ошибок 832, Ч1-43, – 1 шт, 2 блока: ГЛЧ и измер. АЧХ – 1 шт, импульсный милливольтметр В4-14 – 1 шт, комплект для сварки ВОЛС КСС-111 – 1 шт, осциллограф С1-93 – 1 шт, ваттметр поглощаемой оптической мощности ОМЗ-65 – 1 шт, осциллограф С1-94 – 1 шт, источник питания Б5-49 – 1 шт, вольтметр В7-36 – 1 шт, генератор Г5-54 – 1 шт, , передающий оптический модуль РОМ-155 – 1 шт, приемный оптический модуль PROM-155 – 1 шт, оптический источник FOD-2113 – 1 шт, измеритель оптической мощности FOD-1204Н – 1 шт., понижающий трансформатор 220/36 Вт, щиток с автоматическими выключателями,</p>

	<p>монтажные столы, щит управления поисков неисправностей, щит управления освещением с двух мест, щит управления на базе ПЛК (промышленно логистического контролера OVEN), щит управления на базе ПЛК (промышленно логистического контролера ONI), щит управления на базе ПЛК (промышленно логистического контролера CIMENS) ручные электрифицированные инструменты; комплекты инструментов для разделки, монтажа и оконцевания ОВ и медных кабелей– 15 шт., комплекты инструментов для выполнения кроссировочных работ – 15шт., мебель для кабинета (30 посадочных мест) Стенд для проверки мощности ламп – 1шт., Стенд для проверки люминесцентных ламп – 1шт., стенд реверсивный пуск трехфазного электродвигателя – 1 шт., стенд реверсивный пуск трехфазного электродвигателя с включенными в сеть амперметрами – 2 шт., стенд прямого пуска трехфазного асинхронного электродвигателя – 1 шт., стенд для проверки трехфазных счетчиков электроэнергии, стенд для проверки работы люминесцентных ламп 18W – 1 шт., стенд с датчиком движения – 1 шт., макеты асинхронного двигателя – 2 шт., учебный стенд монтажа сложной проводки – 1 шт., макеты по электрооборудованию – 2 шт., макеты индивидуальных проектов по электроснабжению и монтажу – 1 шт.; инструменты: пассатижи, бокорезы, кусачки, отвертки, рулетка, нож, молоток, ножовка; изолента, провода; кнопки пуск/стоп, индикаторная отвертка, магнитные пускатели, автоматические выключатели, кнопочные станции управления, дроссель для люминесцентных ламп, устройство защиты, лампы накаливания, люминесцентные лампы, галогенные лампы, светодиодные лампы. Наглядные пособия – образцы учебно-производственных работ, плакаты, стенды, комплекты инструментов и приспособлений.</p> <p><u>Слесарная мастерская</u></p> <p>Средства обучения: верстак – 8 шт., тиски – 16 шт., ручной пресс -1 шт., сверлильный станок - 1 шт., заточной станок – 1 шт., машинные тиски – 1 шт., наковальня – 1 шт., разметочная плита – 8 шт., стеллаж с заготовками – 1 шт., стол разметочный -1 шт., стенд на поликарбонате – 2 шт., штангенциркуль – 2 шт., линейка – 8 шт., угольник – 10 шт., чертилка – 4 шт., сверло – 30 шт., метчик – 13 шт., плашка – 10 шт., напильник – 30 шт., полотно ножовочное – 10 шт., зубило – 6 шт., молоток слесарный – 15 шт., керн – 5 шт., абразивный инструмент, ножницы по металлу – 2 шт., шабер – 2 шт., отвертки – 9 шт., гаечные ключи(комплект) – 3, плоскогубцы – 3 шт., плашкодержатель – 8 шт., вороток – 6 шт., клещеймельсель – 2 шт., рулетка – 2 шт., кронциркуль – 3 шт., нутромер – 2 шт., микрометр – 3 шт., малка – 2 шт., транспортир – 2 шт., поверочная линейка лекальная – 4 шт, бокорезы – 3 шт., штангенрейсмус – 2 шт., штангенглубиномер – 3 шт.; наглядные пособия – образцы учебно-производственных работ, плакаты.</p> <p><u>Лаборатория монтажа, эксплуатации и ремонта электрооборудования промышленных и гражданских зданий.</u></p> <p>Комплект мебели для учебного процесса.</p> <p>Мультимедийное оборудование: переносной ноутбук Samsung NC 110 – 1 шт., переносной проектор SONY XGA VPL EX5 – 1 шт., экран переносной на стойке – 1 шт., переносной принтер Samsung SL-M2020/FEV-1шт.</p> <p>Программное обеспечение: Windows 7 Professional, MS Office Standard 2016, Dr. Web, Abode reader 6.0 CE, 7-zip, CDBurnerXP, Google Chrome, XnView, Far Manager 2.</p> <p>Средства обучения: оборудование: стенды ВОЛС – 1 шт, генераторы оптические ОГ5-87 – 1 шт, измеритель коэффициента ошибок 832, Ч1-43, – 1 шт, 2 блока: ГЛЧ и измер. АЧХ – 1 шт, импульсный милливольтметр В4-14 – 1 шт, комплект для сварки ВОЛС КСС-111 – 1 шт, осциллограф С1-93 – 1 шт, ваттметр поглощаемой оптической мощности ОМЗ-65 – 1 шт, осциллограф С1-94 – 1 шт, источник питания Б5-49 – 1 шт, вольтметр В7-36 – 1 шт, генератор Г5-54 – 1 шт, , передающий оптический модуль РОМ-155 – 1 шт, приемный оптический модуль ПРОМ-155 – 1 шт, оптический источник FOD-2113 – 1 шт, измеритель оптической мощности FOD-1204Н – 1 шт., комплекты инструментов для разделки, монтажа и оконцевания ОВ и медных кабелей– 15 шт., комплекты инструментов для выполнения кроссировочных работ – 15шт., мебель для кабинета (30 посадочных мест) Стенд для проверки мощности ламп – 1шт., Стенд для проверки люминесцентных ламп – 1шт., стенд реверсивный пуск трехфазного электродвигателя – 1 шт., стенд</p>
--	---

№	Наименование дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом основной программы профессионального обучения	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения
	Теоретическое обучение	
		<p>реверсивный пуск трехфазного электродвигателя с включенными в сеть амперметрами – 2 шт., стенд прямого пуска трехфазного асинхронного электродвигателя – 1 шт., стенд для проверки трехфазных счетчиков электроэнергии, стенд для проверки работы люминесцентных ламп 18W – 1 шт., стенд с датчиком движения – 1 шт., макеты асинхронного двигателя – 2 шт., учебный стенд монтажа сложной проводки – 1 шт., макеты по электрооборудованию – 2 шт., макеты индивидуальных проектов по электроснабжению и монтажу – 1 шт.; инструменты: пассатижи, бокорезы, кусачки, отвертки, рулетка, нож, молоток, ножовка, изолента, провода; кнопки пуск/стоп, индикаторная отвертка, магнитные пускатели, автоматические выключатели, кнопочные станции управления, дроссель для люминесцентных ламп, устройство защиты, лампы накаливания, люминесцентные лампы, галогенные лампы, светодиодные лампы. Учебные электронные материалы (диски, видео, фото, слайды (мультимедиа презентации)).</p> <p>Лабораторные стенды:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для проверки и наладки контакторов и магнитных пускателей; - для проверки и наладки тепловых реле; - для проверки и наладки автоматических выключателей; - для изучения монтажа ВРУ; - для изучения монтажа электрооборудования гражданских зданий; - для изучения монтажа УЗО.
2	Производственная практика	<p>Договоры о стратегическом партнерстве:</p> <p>АО «Марийский целлюлозно-бумажный комбинат» Договор №2418/2018 от 31.10.2018 г. - бессрочный.</p> <p>АО «Волжский электромеханический завод» Договор № 469-6-783 от 01.11.2018 г. - бессрочный.</p> <p>ПАО «Зеленодольский фанерный завод» Договор №2419/2018 от 31.10.2018 г. - бессрочный.</p> <p>ООО «Поволжский фанерно-мебельный комбинат» Договор №691 от 20.10.2018 г. - бессрочный.</p> <p>АО «Производственное объединение «Завод имени «Серго» Договор №1837 от 13.11.2014 г. - бессрочный.</p> <p>АО «Мовен» Договор от 20.07.2017 г. - бессрочный.</p> <p>ООО «Чонаш» Договор от 02.04.2018 г. - бессрочный.</p> <p>ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород» Договор от 01.11.2018г. - бессрочный.</p> <p>ПАО «МРСК Центра и Приволжья» филиал Мариэнерго» Соглашение о сотрудничестве от 01.06.2018г. - бессрочный.</p> <p>ЗАО «Ариада» от 02.03.2020 г. - бессрочный</p>

Информационное обеспечение

Сформировано учебно-методическое обеспечение образовательной программы. Имеются в достаточном количестве современные библиотечные и информационные ресурсы с неограниченным доступом обучающихся к ним.

Основные источники:

1. **Миленина С.А., Миленин Н.К.** Электротехника, электроника и схемотехника: Учебник и практикум для СПО. – М: ЮРАЙТ, 2015;.
2. **Берикашвили В.Ш.** Основы электроники: Учебник для СПО – Изд. 3-е стер. – М.: ИЦ «Академия», 2017. – 204 с.
3. **Тимофеев, И.А.** Основы электротехники, электроники и автоматики. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.А. Тимофеев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 196 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/87595>
4. **Электробезопасность трехфазных сетей** [Текст: Электронный ресурс]: методические указания к выполнению лабораторной работы для обучающихся всех направлений подготовки / М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т"; [сост.: К. А. Смотров, А. Е. Фирсова, А. Ю. Ширнин]. - Электрон. текстовые дан. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. - 22 с.: ил. - Библиогр.: с. 20. - 30.00 р.
5. **Бектобеков, Г.В.** Пожарная безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.В. Бектобеков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 88 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/112674>
6. **Киреева Э.А., Цырук А.А.** Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем: Учебник для СПО. – Изд. 5-е стер. – М.: ИЦ «Академия», 2016;
7. **Аполлонский, С.М.** Электрические аппараты управления и автоматики [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.М. Аполлонский, Ю.В. Куклев, В.Я. Фролов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 256 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96241>.
8. **Кошкин, В.В.** Техническая диагностика систем: конспект лекций [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Кошкин. — Электрон. дан. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. — 140 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/98177>
9. **Хорольский, В.Я.** Эксплуатация электрооборудования [Электронный ресурс]: учебник / В.Я. Хорольский, М.А. Таранов, В.Н. Шемякин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 268 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/106891>.
10. **Коробов, Г.В.** Электроснабжение. Курсовое проектирование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.В. Коробов, В.В.

Картавцев, Н.А. Черемисинова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/44759>.

11. **Лебедев, В.А.** Основы энергетики [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Лебедев, В.М. Пискунов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 140 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/115490>.
12. **Аполлонский, С.М.** Электрические аппараты управления и автоматики [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.М. Аполлонский, Ю.В. Куклев, В.Я. Фролов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 256 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96241>.
13. **Энергосбережение** в низковольтных электрических сетях при несимметричной нагрузке [Электронный ресурс: монография / Ф.Д. Косоухов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 280 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/75512>.
14. **Титков, В.В.** Перенапряжения и молниезащита [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Титков, Ф.Х. Халилов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/75522>.

Дополнительные источники:

1. **Немцов М. В.** Электротехника и электроника: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М. В. Немцов, М. Л. Немцова. — 2-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2018. — 480 с.
2. **Акимов, М.Н.** Природные и техногенные источники неионизирующих излучений [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Н. Акимов, С.М. Аполлонский. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 212 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/87567>.
3. **Белкин, А.П.** Диагностика теплоэнергетического оборудования [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.П. Белкин, О.А. Степанов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/105988>.
4. **Тимофеев, И.А.** Основы электротехники, электроники и автоматики. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.А. Тимофеев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 196 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/87595>.
5. **Титков, В.В.** Перенапряжения и молниезащита [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Титков, Ф.Х. Халилов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/75522>.

6. **Юдаев, И.В.** Электрический нагрев: основы физики процессов и конструктивных расчетов [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.В. Юдаев, Е.Н. Живописцев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 196 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102248>.
7. **Баженов, Ю.К.** Коммерческая деятельность [Электронный ресурс: учебник / Ю.К. Баженов, А.Ю. Баженов; под ред. Л.П. Дашкова. — Электрон. дан. — Москва: Дашков и К, 2018. — 286 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103777>.
8. **Полуянович, Н.К.** Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.К. Полуянович. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 396 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104955>.
9. **Зорин, Е.Е.** Лабораторный практикум: электродуговая, контактная сварка и контроль качества сварных соединений [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Е. Зорин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 160 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107931>

В процессе обучения применяются современные информационные технологии – ресурсы сети Интернет, информационные базы данных ведущих отечественных и зарубежных агентств Stihl, Husqvarna, средства мультимедиа, специальное программное обеспечение Компас, Windows 7 Professional, MSOffice Standard 2016, Dr.Web, Abodereader 6.0 CE, 7-zip, CDBurnerXP, Google Chrome, XnView, FarManager 2.