

ПРИМЕРНАЯ ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих

**Профессия 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей
и электрооборудования**

Форма обучения очная

Квалификации выпускника

электромонтажник по освещению и осветительным сетям

электромонтажник по распределительным устройствам и вторичным цепям

электромонтажник по кабельным сетям

Организация разработчик:

Федеральное учебно-методическое объединение в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 08.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение г. Москвы образовательный комплекс градостроительства «Столица» (ГБПОУ ОКГ «Столица» г. Москвы)

Экспертные организации:

Совет по профессиональным квалификациям в жилищно-коммунальном хозяйстве, в лице Плеханова Андрея Михайловича, руководителя рабочей группы по развитию квалификаций в сфере ЖКХ

Совет по профессиональным квалификациям в строительстве, в лице Белова Вячеслава Васильевича, заместителя заведующего кафедрой строительства объектов тепловой и атомной энергетики, заместителя директора по науке Института гидротехнического и энергетического строительства ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет Московский государственный строительный университет»

Зарегистрировано в государственном реестре

примерных основных образовательных программ под номером: _____

2018 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения	3
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	7
4.1. Общие компетенции	7
4.2. Профессиональные компетенции	10
Раздел 5. Примерная структура образовательной программы.....	27
5.1. Примерный учебный план.....	27
5.2. Примерный календарный учебный график	33
Раздел 6. Примерные условия образовательной программы.....	37
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.	37
6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	41
6.3. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы	42
Раздел 7. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе	43
Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы	44

ПРИЛОЖЕНИЯ

I. Программы профессиональных модулей

Приложение I.1. Примерная рабочая программа профессионального модуля «ПМ.01
Монтаж осветительных электропроводок и оборудования»

Приложение I.2. Примерная рабочая программа профессионального модуля «ПМ.02
Монтаж кабельных сетей»

Приложение I.3. Примерная рабочая программа профессионального модуля «ПМ.03
Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей»

II. Программы учебных дисциплин

Приложение II.1. Примерная рабочая программа учебной дисциплины «ОП.01
Электротехника»

Приложение II.2. Примерная рабочая программа учебной дисциплины «ОП.02 Общая
технология электромонтажных работ»

Приложение II.3. Примерная рабочая программа учебной дисциплины «ОП.03
Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Приложение II.4. Примерная рабочая программа учебной дисциплины «ОП.04 Физиче-
ская культура»

Приложение II.5. Примерная рабочая программа учебной дисциплины «ОП.05 Безопа-
сность жизнедеятельности»

Приложение III.1 Фонды примерных оценочных средств для государственной итоговой
аттестации

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая примерная основная образовательная программа (далее ПООП) по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования. Утвержденного Приказом Минобрнауки России от 23 марта 2018 г. № 205, зарегистрированного в Минюсте РФ 13 апреля 2018 года № 50771 (далее ФГОС СПО).

ПООП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ПООП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования и настоящей ПООП СПО.

1.2. Нормативные основания для разработки ПООП СПО:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2014 г., регистрационный № 33335), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 октября 2014 г. № 1307 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 октября 2014 г., регистрационный № 34342) и от 9 апреля 2015 г. № 387 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 мая 2015 г., регистрационный № 37221);

– Приказ Минобрнауки России от 23 марта 2018 г. № 205 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13.04.2018 № 50771);

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200), с изменением, внесенным приказом Минобрнауки России от 22 января 2014 г. № 31 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 марта 2014 г., регистрационный № 31539) и от 15 декабря 2014 г. № 1580 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 января 2015 г., регистрационный № 35545);

– Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306), с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки России от 31 января 2014 г. № 74 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 марта 2014 г., регистрационный № 31524) и от 17 ноября 2017 г. № 1138 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2017 г., регистрационный № 49221));

– Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785), с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 18 августа 2016 г. № 1061 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 сентября 2016 г., регистрационный № 43586));

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. N 1073н «Об утверждении профессионального стандарта «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 января 2016 г., регистрационный № 40766);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2015 г. N 1126н «Об утверждении профессионального стандарта «Рабочий по монтажу приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления (монтажник)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 января 2016г., регистрационный №40789).

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. N 50н «Об утверждении профессионального стандарта «Электромонтажник» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 февраля 2017 г., регистрационный №45498).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

ГИА – государственная итоговая аттестация

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы:

- электромонтажник по освещению и осветительным сетям;
- электромонтажник по кабельным сетям;
- электромонтажник по распределительным устройствам и вторичным цепям.

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: 1476 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования: 10 месяцев.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования на

базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 4428 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования: 2 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников¹: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Сочетания квалификаций ²		
		электромонтажник по освещению и осветительным сетям ↔ электромонтажник по распределительным устройствам и вторичным цепям	электромонтажник по кабельным сетям ↔ электромонтажник по распределительным устройствам и вторичным цепям	электромонтажник по освещению и осветительным сетям ↔ электромонтажник по кабельным сетям
ВД 01. Монтаж осветительных электропроводок и оборудования	ПМ.01 Монтаж осветительных электропроводок и оборудования	осваивается		осваивается
ВД 02. Монтаж кабельных сетей	ПМ. 02 Монтаж кабельных сетей		осваивается	осваивается
ВД 03. Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей	ПМ. 03 Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей	осваивается	осваивается	

¹Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

² В программе образовательной организации данный пункт заполняется с учетом выбранной траектории с указанием только тех модулей, которые выбраны для освоения. Программы данных модулей должны присутствовать в основной образовательной программе.

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Умения: описывать значимость своей профессии
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии

	среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии</p> <p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	<p>Умения: 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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Монтаж осветительных электропроводок и оборудования	ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах)	Практический опыт: выполнения приемки монтируемого электрооборудования от заказчика; изготовления деталей для крепления электрооборудования, не требующих точных размеров, и установки деталей крепления электрооборудования; выполнения прокладки стальных и пластмассовых труб в бороздах, кабельных лотках, перфорированных монтажных профилях и стальных коробах по полу, стенам, фермам и колоннам, монтаж сетей заземления и зануляющих устройств; выполнения монтажа электропроводок на изолированных опорах, непосредственно по строительным конструкциям, в лотках, на струнах, в трубах, под штукатуркой, в каналах, в коробах
		Умения:

		<p>пользоваться приборами, ручным и электрифицированным инструментами и приспособлениями;</p> <p>применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ;</p> <p>читать рабочие чертежи, функциональные, структурные, электрические и монтажные схемы, спецификации, руководства по эксплуатации, паспорта, формуляры монтируемого электрооборудования;</p> <p>пользоваться ручным инструментом и оснасткой для прокладки стальных, пластмассовых труб в бороздах, по полу, стенам, фермам, колоннам, кабельных лотков, перфорированных монтажных профилей и стальных коробов;</p> <p>пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом для монтажа сетей заземления и зануляющих устройств;</p> <p>составлять несложные многолинейные схемы осветительной сети;</p> <p>прокладывать временные осветительные проводки;</p> <p>производить расчет сечений проводов, других параметров электрических цепей;</p> <p>производить измерение параметров электрических цепей;</p> <p>использовать электрические принципиальные и монтажные схемы;</p> <p>оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;</p> <p>применять первичные средства</p>
--	--	---

		пожаротушения в случае возникновения необходимости;
		<p>Знания:</p> <p>схемы управления электрическим освещением; организацию освещения жилых, административных, общественных и промышленных зданий; устройство, правила зарядки и установки светильников всех видов;</p> <p>правила по охране труда и требования промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии при монтаже осветительных электропроводок и оборудования;</p> <p>требования охраны труда при работе на высоте;</p> <p>типы электропроводок и технологию их выполнения;</p> <p>правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем;</p> <p>правила изготовления деталей для крепления электрооборудования;</p> <p>сортаменты материалов, используемых для изготовления деталей крепления электрооборудования;</p> <p>правила пользования электрифицированным инструментом;</p> <p>правила установки деталей крепления;</p> <p>правила прокладки стальных, пластмассовых труб в бороздах, по полу, стенам, фермам, колоннам, кабельных лотков, перфорированных монтажных профилей и стальных коробов;</p> <p>правила монтажа сетей заземления и зануляющих устройств;</p> <p>наименование, назначение и</p>

		<p>способы применения ручного инструмента для прокладки стальных, пластмассовых труб в бороздах, по полу, стенам, фермам, колоннам, кабельных лотков, перфорированных монтажных профилей и стальных коробов;</p> <p>наименование, назначение и способы применения ручного и электрифицированного ручного инструмента для монтажа сетей заземления и зануляющих устройств.</p>
	<p>ПК 1.2. Устанавливать светильники всех видов, различные электроустановочные изделия и аппараты</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>выполнения подготовки поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для установки электрооборудования;</p> <p>установки светильников с лампами накаливания, газоразрядных источников света, патронов, выключателей и переключателей, розеток, предохранителей, автоматических выключателей, светорегуляторов и других электроустановочных изделий и аппаратов</p> <p>Умения:</p> <p>пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями;</p> <p>применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ;</p> <p>подсоединять и крепить светильники с источниками света различных типов;</p> <p>производить крепление и монтаж электроустановочных изделий, различных приборов и аппаратов;</p> <p>производить расчет и выбор</p>

		<p>устройств защиты; производить заземление и зануление осветительных приборов</p> <p>Знания: правила пробивки гнезд, отверстий и борозд по готовой разметке вручную; правила пользования электрифицированным инструментом; требования охраны труда при работе на высоте; правила подготовки поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для прокладки кабелей и установки электрооборудования; типы источников света, их характеристики; типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики; организацию освещения жилых, административных, общественных и промышленных зданий; схемы управления электрическим освещением; устройство, правила зарядки и установки светильников всех видов; способы крепления и правила подключения электроустановочных изделий, других приборов и аппаратов; правила заземления и зануления осветительных приборов; правила безопасности при монтаже осветительных электропроводок и оборудования; санитарные нормы и правила проведения работ;</p>
--	--	---

	<p>ПК 1.3. Контролировать качество выполненных работ</p>	<p>Практический опыт: приемо-сдаточных испытаний монтажа осветительной сети, измерении параметров и оценке качества монтажа осветительного оборудования</p>
		<p>Умения: производить сдачу осветительной сети в эксплуатацию после монтажа; пользоваться приборами для измерения параметров осветительной сети</p>
		<p>Знания: критерии оценки качества электромонтажных работ; приборы для измерения параметров электрической сети; порядок сдачи-приемки осветительной сети</p>
	<p>ПК 1.4. Производить ремонт осветительных сетей и оборудования</p>	<p>Практический опыт: выполнения текущего технического обслуживания домовых силовых и слаботочных систем; выполнения демонтажа и несложного ремонта осветительной сети, светильников, электроустановочных изделий и аппаратов</p>
		<p>Умения: пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями; применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ; находить место повреждения электропроводки; определять внешний вид кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов; выявлять и оценивать неис-</p>

		<p>правности домовых силовых систем; определять неисправные электроустановочные изделия, приборы и аппараты; производить демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования, либо их замену</p>
		<p>Знания: типичные неисправности осветительной сети и оборудования; методы и технические средства нахождения места повреждения электропроводки; технология и техника обслуживания домовых электрических сетей.</p>
<p>Монтаж кабельных сетей</p>	<p>ПК 2.1. Прокладывать кабельные линии различных видов</p>	<p>Практический опыт: выполнения подготовки кабельной продукции к монтажу электрооборудования; выполнения резки защитных и маркировочных трубок в размер на пневматических, механических и ручных ножницах; изготовления скоб, хомутиков и кабельных наконечников небольшого размера; выполнения маркировка кабеля; выполнения резки кабеля напряжением до 10 кВ; выполнения временной заделки концов кабеля; выполнения заделки проходов для всех видов кабельных проводок и шин заземления через стены и перекрытия, установка ответвительных коробок для кабелей; выполнения соединений, оконцеваний и присоединение жил</p>

		<p>кабелей всех марок различными способами, кроме сварки, монтажа кабельных муфт; прокладки кабельных линий в земляных траншеях, воздухе, каналах, блоках, туннелях, по внутренним и наружным поверхностям строительных конструкций, по эстакадам, на лотках и тросах</p>
		<p>Умения:</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>соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ;</p> <p>пользоваться первичными средствами пожаротушения</p> <p>читать рабочие чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений;</p> <p>пользоваться ручным инструментом для резки кабеля и временной заделки концов;</p> <p>пользоваться электрифицированным ручным инструментом для резки кабеля;</p> <p>пользоваться ручным инструментом для заделки проходов и установки ответвительных коробок;</p> <p>пользоваться ручным инструментом для соединения и оконцевания жил кабелей и для монтажа кабельных муфт;</p> <p>пользоваться электрифицированным ручным инструментом</p>

		<p>для оконцевания жил кабелей и для монтажа кабельных муф; укладывать кабели напряжением до 1 кВ в различных сооружениях и условиях; выполнять соединение и оконцевание кабелей; производить монтаж осветительных шинопроводов; производить выбор типа кабеля по условиям работы; использовать электромонтажные схемы; применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ</p>
		<p>Знания: правила подготовки к монтажу кабельной продукции; правила монтажа простых схем по шаблону и образцу; наименование, назначение и способ применения простейшего слесарного и электромонтажного инструмента и приспособлений; правила резки кабеля напряжением до 10 кв и временной заделки концов; правила заделки проходов правила установки ответвительных коробок; правила пользования электрифицированным инструментом; наименование, назначение и способы применения ручного электрифицированного инструмента для установки ответвительных коробок; наименование, назначение и способы применения ручного инструмента для заделки проходов и установки ответви-</p>

		<p>тельных коробок; правила соединения жил кабелей; правила оконцевания жил кабелей; правила монтажа кабельных муфт; наименование, назначение и способы применения ручного инструмента для соединения и оконцевания жил кабелей и для монтажа кабельных муфт; наименование, назначение и способы применения ручного электрифицированного инструмента для оконцевания жил кабелей и для монтажа кабельных муфт; назначение и правила использования инструментов и приспособлений для производства кабельных работ; назначение и свойства материалов, используемых при монтаже кабельных линий; технологию прокладки кабельных линий различных видов; технологию монтажа шинопроводов; правила по охране труда и требования промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии при монтаже кабельных линий; правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями; порядок оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве</p>
	<p>ПК 2.2. Производить ремонт кабелей</p>	<p>Практический опыт: обнаружения, демонтажа и ремонта поврежденных участков</p>

		кабельной линии
		<p>Умения: обнаруживать место повреждения кабеля; демонтировать поврежденный участок кабеля и производить его замену; пользоваться приборами для обнаружения мест повреждения кабеля; пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонта кабеля применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ</p>
		<p>Знания: методы и технические средства обнаружения мест повреждения кабеля; правила и технологию демонтажа поврежденного участка кабеля, правила безопасности при монтаже кабельных линий</p>
	ПК 2.3. Проверять качество выполненных работ	<p>Практический опыт: приемо-сдаточных испытаний монтажа кабельной линии, измерения параметров и оценки качества монтажных работ</p> <p>Умения: производить сдачу кабельной линии в эксплуатацию после монтажа; пользоваться приборами для измерения параметров кабельной линии</p> <p>Знания: критерии оценки качества монтажа кабельной линии; методы и технические средства испытаний кабеля;</p>

		<p>методы и технические средства измерения электрических характеристик кабеля;</p> <p>нормативные значения параметров кабеля;</p> <p>состав и порядок оформления документации на приемку кабельной линии после монтажа</p>
<p>Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей</p>	<p>ПК 3.1. Производить подготовительные работы</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>подготовки средств индивидуальной защиты;</p> <p>подготовка рабочего места;</p> <p>подбор инструментов и материалов в соответствии с требованиями технической документации;</p> <p>изготовления, установки конструкций для размещения приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления</p>
		<p>Умения:</p> <p>использовать техническую документацию на подготовку и производство электромонтажных работ;</p> <p>пользоваться проектной документацией;</p> <p>составлять простые электрические принципиальные и монтажные схемы;</p> <p>применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ;</p> <p>владеть ручным и ручным электрифицированным инструментом для электромонтажных работ;</p> <p>оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения в случае возникновения необходимости;</p>

		<p>выполнять сверление отверстий механизированным инструментом в стенах, элементах конструкций для размещения приборов;</p> <p>выполнять нарезку резьбы вручную в элементах конструкций для размещения приборов;</p> <p>выполнять изготовление подкладок и прокладок, правка металлоконструкций и труб для сборки конструкций для размещения приборов;</p> <p>выполнять крепление стыков металлоконструкций монтажными болтами;</p> <p>выполнять установку конструкций для крепления приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления согласно проектной документации</p>
		<p>Знания:</p> <p>правила по охране труда и требования промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии при монтаже распределительных устройств и вторичных цепей;</p> <p>состав и содержание технической документации на производство электромонтажных работ;</p> <p>правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем</p>
	<p>ПК 3.2. Выполнять различные типы соединительных электропроводок</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>выполнения внутри- и межблочных соединений различных типов</p>

		<p>Умения: производить работы по монтажу вторичных цепей различными способами; использовать индустриальные методы монтажа вторичных цепей; пользоваться инструментом для электромонтажных работ; применять средства индивидуальной защиты</p>
		<p>Знания: правила безопасности при монтаже распределительных устройств и вторичных цепей; условные обозначения элементов вторичных цепей на электрических принципиальных и монтажных схемах; типы проводов и кабелей, используемых при монтаже вторичных цепей; технология выполнения монтажа вторичных цепей различными способами; требования к выполнению монтажа вторичных цепей</p>
	<p>ПК 3.3. Устанавливать и подключать распределительные устройства</p>	<p>Практический опыт: установки и подключения щитов, шкафов, ящиков, вводных и распределительных коробок для шинопроводов и другого аналогичного оборудования; выполнения монтажа приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления первой и второй категории сложности.</p> <p>Умения: производить установку и крепление распределительных устройств, производить электрическое подключение распределительных устройств;</p>

		<p>использовать при монтаже электрические принципиальные и монтажные схемы, другую проектную документацию; использовать при монтаже инструменты, механизмы и приспособления;</p> <p>применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ</p>
		<p>Знания:</p> <p>типы и конструкцию, технологию монтажа распределительных устройств, техническую документацию для производства электромонтажных работ; номенклатуры материалов, изделий, инструмента и приспособлений, применяемых при монтаже приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления первой категории сложности;</p>
	<p>ПК 3.4. Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>установки и подключения приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики, электроизмерительных приборов, приборов и аппаратов регулирования и контроля</p> <p>Умения: производить настройку и регулировку устройств защиты и автоматики;</p> <p>применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ</p> <p>Знания:</p> <p>общие требования к установке приборов и аппаратов вторичных цепей;</p>

		<p>типы, устройство и принцип действия приборов и аппаратов вторичных цепей, технологию монтажа приборов и аппаратов вторичных цепей;</p> <p>методику настройки и регулировки устройств защиты и автоматики;</p> <p>способы выверки смонтированного оборудования</p>
	<p>ПК 3.5. Проверять качество и надежность монтажа распределительных устройств и вторичных цепей</p>	<p>Практический опыт: выполнения приемо-сдаточных испытаний монтажа вторичных устройств, измерении параметров и оценки качества монтажных работ и надежности контактных соединений</p> <p>Умения: оценивать качество электро-монтажных работ и надежность контактных соединений; производить приемо-сдаточные испытания монтажа вторичных цепей и распределительных устройств; пользоваться приборами для измерения параметров электрических цепей; применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ</p> <p>Знания: критерии оценки качества электромонтажных работ; порядок сдачи-приемки распределительных устройств и вторичных цепей; объем и нормы приемо-сдаточных испытаний; состав и оформление приемо-сдаточных документов</p>
	<p>ПК 3.6. Производить ремонт распределительных</p>	<p>Практический опыт: выполнения демонтажа и не-</p>

	устройств и вторичных цепей	сложного ремонта распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей
		<p>Умения:</p> <p>устанавливать причину неисправности распределительных устройств и вторичных цепей; производить демонтаж неисправных участков цепей, оборудования, приборов и аппаратов;</p> <p>производить несложный ремонт элементов распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей; пользоваться при ремонте электрическими принципиальными и монтажными схемами; применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ</p>
		<p>Знания:</p> <p> типовые неисправности распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей;</p> <p>методы обнаружения неисправных приборов и аппаратов;</p> <p>типы и методику применения контрольно-измерительных приборов</p>

МДК.01.01	Технология монтажа осветительных электропроводок и оборудования	120	120	54			1
УП. 01.	Учебная практика	144			144		1
ПП. 01.	Производственная практика	180			180		1
ПМ 03	Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей	444	120	64			1
МДК.03.01	Технология монтажа распределительных устройств и вторичных цепей	120	120	64			1
УП. 03.	Учебная практика	144			144		1
ПП. 03.	Производственная практика	180			180		1
	Промежуточная аттестация	36	36				
Вариативная часть образовательной программы		288⁶					
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация в виде демонстрационного экзамена⁷	36					
Итого:		1476					

⁶ Часы вариативной части по решению образовательной организации распределяются на увеличение часов на проведение демонстрационного экзамена, практик, внеаудиторную (самостоятельную) учебную работу обучающихся и на реализацию ПМ, дисциплин циклов ОГСЭ, ЕН, ОП и наполнение их дополнительным содержанием в соответствии с требованиями профессиональных стандартов и работодателей

⁷ Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломной работы (дипломного проекта)). По усмотрению образовательной организации демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работы или проводится в виде государственного экзамена

Примерный учебный план по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (электромонтажник по кабельным сетям ↔ электромонтажник по распределительным устройствам и вторичным цепям)

1	2	Объем образовательной программы в академических часах				7	8
		3	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем		6		
			4	5			
		Занятия по дисциплинам и МДК	Самостоятельная работа ⁸				
		Всего по дисциплинам / МДК	В том числе, лабораторные и практические занятия				
			Практики				
1	2	3	4	5	6	7	8
Обязательная часть образовательной программы⁹		1152	500	242	648	4	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	228	224	142		4	1
ОП.01	Электротехника	48	46	10		2	1
ОП.02	Общая технология электромонтажных работ	48	46	20		2	1
ОП.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	48	48	48			1
ОП.04	Физическая культура	48	48	48			1
ОП.05	Безопасность жизнедеятельности	36	36	16			1
ПО 00	Профессиональный цикл	924¹⁰	276	100	648		1
ПМ 02	Монтаж кабельных сетей	444	120	36			1
МДК.02.01	Технология монтажа кабелей	120	120	36			1
УП. 02.	Учебная практика	144			144		1

⁸ Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

⁹ Примерные рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях к примерной основной образовательной программы СПО.

¹⁰ В сумму по циклу включена учебная нагрузка по промежуточной аттестации.

ПП. 02.	Производственная практика	180			180		1
ПМ 03	Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей	444	120	64			1
МДК.03.01	Технология монтажа распределительных устройств и вторичных цепей	120	120	64			1
УП. 03.	Учебная практика	144			144		1
ПП. 03.	Производственная практика	180			180		1
	Промежуточная аттестация	36	36				
Вариативная часть образовательной программы		288¹¹					
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация в виде демонстрационного экзамена¹²	36					
Итого:		1476					

¹¹ Часы вариативной части по решению образовательной организации распределяются на увеличение часов на проведение демонстрационного экзамена, практик, внеаудиторную (самостоятельную) учебную работу обучающихся и на реализацию ПМ, дисциплин циклов ОГСЭ, ЕН, ОП и наполнение их дополнительным содержанием в соответствии с требованиями профессиональных стандартов и работодателей

¹² Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломной работы (дипломного проекта)). По усмотрению образовательной организации демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работы или проводится в виде государственного экзамена

Примерный учебный план по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (электромонтажник по освещению и осветительным сетям ↔ электромонтажник по кабельным сетям)

1	2	Объем образовательной программы в академических часах				7	8
		3	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем		6		
			Занятия по дисциплинам и МДК				
			4	5			
		Всего по дисциплинам / МДК	В том числе, лабораторные и практические занятия	Практики	Самостоятельная работа ¹³		
		3	4	5	6	7	8
Обязательная часть образовательной программы¹⁴		1152	500	232	648	4	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	228	142	142		4	
ОП.01	Электротехника	48	46	10		2	1
ОП.02	Общая технология электромонтажных работ	48	46	20		2	1
ОП.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	48	48	48			1
ОП.04	Физическая культура	48	48	48			1
ОП.05	Безопасность жизнедеятельности	36	36	16			1
ПО 00	Профессиональный цикл	924¹⁵	276	90	648		1
ПМ 01	Монтаж осветительных электропроводок и оборудования	444	120	54			1
МДК.01.01	Технология монтажа осветительных электропроводок и оборудования	120	120	54			1
УП. 01.	Учебная практика	144			144		1
ПП. 01.	Производственная практика	180			180		1

¹³ Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

¹⁴ Примерные рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях к примерной основной образовательной программе СПО.

¹⁵ В сумму по циклу включена учебная нагрузка по промежуточной аттестации.

ПМ 02	Монтаж кабельных сетей	444	120	36			1
МДК.02.01	Технология монтажа кабелей	120	120	36			1
УП. 02.	Учебная практика	144			144		1
ПП. 02.	Производственная практика	180			180		1
	Промежуточная аттестация	36	36				
Вариативная часть образовательной программы		288¹⁶					
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация в виде демонстрационного экзамена¹⁷	36					
Итого:		1476					

Выпускная квалификационная работа по профессии проводится в виде демонстрационного экзамена, который способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по профессии при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Содержание заданий выпускной квалификационной работы должна соответствовать результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

¹⁶ Часы вариативной части по решению образовательной организации распределяются на увеличение часов на проведение демонстрационного экзамена, практик, внеаудиторную (самостоятельную) учебную работу обучающихся и на реализацию ПМ, дисциплин циклов ОГСЭ, ЕН, ОП и наполнение их дополнительным содержанием в соответствии с требованиями профессиональных стандартов и работодателей

¹⁷ Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломной работы (дипломного проекта)). По усмотрению образовательной организации демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работы или проводится в виде государственного экзамена

5.2. Примерный календарный учебный график

5.2.1. По программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (электромонтажник по освещению и осветительным сетям

↔ электромонтажник по распределительным устройствам и вторичным цепям)

Индекс	Наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Распределение учебной нагрузки по курсами семестрам (час. в сем)					
		I курс					
		по курсам ¹⁸ и семестрам ¹⁹ (час. в семестр)					
		1 сем 17 нед. ²⁰			2 сем.. 23 нед.		
		Дисциплины и МДК	Самостоятельная работа	Практики	Дисциплины и МДК	Самостоятельная работа	Практики
ОП.00	Общепрофессиональный цикл						
ОП.01	Электротехника	+	+		+		
ОП.02	Общая технология электромонтажных работ	+	+				
ОП.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	+			+		
ОП.04	Физическая культура	+			+		
ОП.05	Безопасность жизнедеятельности				+		
П.00	Профессиональный цикл						
ПМ.00	Профессиональные модули						
ПМ.01	Монтаж осветительных электропроводок и оборудования						
МДК.01.01	Технология монтажа осветительных электропроводок и оборудования	+					
УП.01	Учебная практика			+			
ПП.01	Производственная практика			+		+	
ПМ.03	Монтаж распределительных устройств						

¹⁸ Нумерация курсов всегда начинается с первого, независимо от образовательной базы (основное общее или среднее общее образование).

¹⁹ Следует оставить количество столбцов в соответствии с реальным количеством семестров обучения.

²⁰ В заголовках столбцов, начиная с 12 и до конца таблицы, следует указывать суммарное количество недель теоретического обучения, недель практики промежуточную и итоговую аттестацию.

	и вторичных цепей						
МДК.03.01	Технология монтажа распределительных устройств и вторичных цепей				+		
УП.03	Учебная практика						+
ПП.03	Производственная практика						+
	Промежуточная аттестация						+
ГИА	Государственная итоговая аттестация (в виде демонстрационного экзамена)						+
	Всего						

По программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (электромонтажник по кабельным сетям ↔ электромонтажник по распределительным устройствам и вторичным цепям)

Индекс	Наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Распределение учебной нагрузки по курсам семестрам (час. в сем)					
		I курс					
		по курсам ²¹ и семестрам ²² (час. в семестр)					
		1 сем 17 нед. ²³			2 сем.. 23 нед.		
		Дисциплины и МДК	Самостоятельная работа	Практики	Дисциплины и МДК	Самостоятельная работа	Практики
ОП.00	Общепрофессиональный цикл						
ОП.01	Электротехника	+	+		+		
ОП.02	Общая технология электромонтажных работ	+	+				
ОП.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	+			+		
ОП.04	Физическая культура	+			+		
ОП.05	Безопасность жизнедеятельности				+		

²¹ Нумерация курсов всегда начинается с первого, независимо от образовательной базы (основное общее или среднее общее образование).

²² Следует оставить количество столбцов в соответствии с реальным количеством семестров обучения.

²³ В заголовках столбцов, начиная с 12 и до конца таблицы, следует указывать суммарное количество недель теоретического обучения, недель практики промежуточную и итоговую аттестацию.

П.00	Профессиональный цикл						
ПМ.00	Профессиональные модули						
ПМ.02	Монтаж кабельных сетей						
МДК.02.01	Технология монтажа кабелей	+					
УП.02	Учебная практика			+			
ПП.02	Производственная практика			+			+
ПМ.03	Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей						
МДК.03.01	Технология монтажа распределительных устройств и вторичных цепей				+		
УП.03	Учебная практика						+
ПП.03	Производственная практика						+
	Промежуточная аттестация						+
ГИА	Государственная итоговая аттестация (в виде демонстрационного экзамена)						+
Всего							

По программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (электромонтажник по освещению и осветительным сетям ↔ электромонтажник по кабельным сетям)

Индекс	Наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Распределение учебной нагрузки по курсам семестрам (час. в сем)					
		I курс					
		по курсам ²⁴ и семестрам ²⁵ (час. в семестр)					
		1 сем 17 нед. ²⁶			2 сем. 23 нед.		
		Дисциплины и МДК	Самостоятельная работа	Практики	Дисциплины и МДК	Самостоятельная работа	Практики

²⁴ Нумерация курсов всегда начинается с первого, независимо от образовательной базы (основное общее или среднее общее образование).

²⁵ Следует оставить количество столбцов в соответствии с реальным количеством семестров обучения.

²⁶ В заголовках столбцов, начиная с 12 и до конца таблицы, следует указывать суммарное количество недель теоретического обучения, недель практики промежуточную и итоговую аттестацию.

ОП.00	Общепрофессиональный цикл						
ОП.01	Электротехника	+	+		+		
ОП.02	Общая технология электромонтажных работ	+	+				
ОП.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	+			+		
ОП.04	Физическая культура	+			+		
ОП.05	Безопасность жизнедеятельности				+		
П.00	Профессиональный цикл						
ПМ.00	Профессиональные модули						
ПМ.01	Монтаж осветительных электропроводок и оборудования						
МДК.01.01	Технология монтажа осветительных электропроводок и оборудования	+					
УП.01	Учебная практика			+			
ПП.01	Производственная практика			+			+
ПМ.02	Монтаж кабельных сетей						
МДК.02.01	Технология монтажа кабелей				+		
УП.02	Учебная практика						+
ПП.02	Производственная практика						+
	Промежуточная аттестация						+
ГИА	Государственная итоговая аттестация (в виде демонстрационного экзамена)						+
	Всего						

Раздел 6. Примерные условия образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

технологии электромонтажных работ
электротехники;
безопасность жизнедеятельности;

Лаборатории:

Электротехники
Технологии электромонтажных работ

Мастерские:

Слесарная
Электромонтажная

Тренажеры, тренажерные комплексы

Тренажеры: поиск неисправностей, управление освещением из двух мест, управление насосом, управление секционными воротами, управление насосной станцией. Стенды: электроснабжение однокомнатной, двухкомнатной и трёхкомнатной квартиры.

Спортивный комплекс²⁷

Спортивный зал;
Открытый стадион широкого профиля

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
Актовый зал

²⁷Образовательная организация для реализации учебной дисциплины "Физическая культура" должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

В независимости от сочетания квалификаций перечень оснащенных специальных помещений не изменяется.

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий

Лаборатория Электротехники

Рабочие места преподавателя и обучающихся;

Лабораторные стенды и контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических цепей.

Мультимедийный компьютер, мультимедийный проектор, экран

Учебно-методические материалы по электротехнике

Лаборатория «Технологии электромонтажных работ»

Рабочие места преподавателя и обучающихся;;

Технические средства обучения:

Мультимедийный компьютер, мультимедийный проектор, экран

Лабораторные стенды для выполнения лабораторных работ.

6.1.2.2. Оснащение мастерских

1. Мастерская «Слесарная»

Основное и вспомогательное оборудование

верстак с тисками

разметочная плита

кернер

призма для закрепления цилиндрических деталей

угольник

угломер

молоток
зубило
комплект напильников
сверлильный станок
набор свёрл
правильная плита
ножницы по металлу
ножовка по металлу
наборы метчиков и плашек
степлер для вытяжных заклёпок
набор зенковок
заточной станок

2. Мастерская «Электромонтажная»

Основное и вспомогательное оборудование

Рабочее место электромонтера:

рабочий пост из листового материала, с габаритными размерами 1200x1500x1200 мм, высотой 2400 мм, дающего возможность многократной установки электрооборудования и кабеленесущих систем различного типа;

стол (верстак);

стул;

ящик для материалов;

диэлектрический коврик;

веник и совок;

тиски;

стремянка (2 ступени);

щит ЩУР (щит учетно-распределительный), содержащий:

аппараты защиты, прибор учета электроэнергии, устройства дифференциальной защиты;

щит ЩО (щит системы освещения), содержащий:

аппараты защиты, аппараты дифференциальной защиты, аппараты автоматического регулирования (реле, таймеры и т.п.);

щит ЩУ (щит управления электродвигателем) содержащий:

аппараты защиты (автоматические выключатели, плавкие предохранители, и т.п.);

аппараты управления (выключатели, контакторы, пускатели и т.п.);

кабеленесущие системы различного типа.

Оборудование мастерской:

щит распределительный межэтажный;

тележка диагностическая закрытая;

контрольно-измерительные приборы (тестер, мультиметр, мегаомметр и т.д.)

наборы инструментов электрика:

набор отверток шлицевых диэлектрических до 1000В;

набор отверток крестовых диэлектрических до 1000В;

набор ключей рожковых диэлектрических до 1000В;

губцевый инструмент VDE (пассатижи, боковые кусачки, длинногубцы и т.д.);

приспособление для снятия изоляции 0,2-6мм²;

клещи обжимные 0,5-6,0 мм² (квадрат);

клещи обжимные 0,5-10,0 мм²;

прибор для проверки напряжения;

молоток;

зубило;

набор напильников (напильник плоский, напильник круглый, напильник треугольный);

дрель аккумуляторная;

дрель сетевая;

перфоратор;

штроборез;

набор бит для шуруповерта;

коронка по металлу D – 22мм, 20 мм;

набор сверл по металлу(D1-10мм);

стуло поворотное;

торцовый ключ со сменными головками 8-14 мм;

ножовка по металлу;

болторез;

кусачки для работы с проволочным лотком, 600мм;

струбцина F-образная;

контрольно измерительный инструмент (рулетка, линейка металлическая L - 300мм, угольник металлический L - 200мм, уровень металлический пузырьковый L - 400мм, 600мм);

электродвигатели;

осветительные устройства различного типа;

установочные изделия;

коммутационные аппараты;
распределительные устройства;
приборы и аппараты дистанционного, автоматического и телемеханического управления, регулирования и контроля;
устройства сигнализации, релейной защиты и автоматики;
электроизмерительные приборы;
источники оперативного тока.

6.1.2.3. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенциям «Электромонтаж».

Реализуется в организациях строительного профиля.

Производственная практика проводится на объектах строительства и предприятиях жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивающих эксплуатацию и ремонт оборудования. Материально-техническая база предприятий должна обеспечивать условия для проведения видов работ производственной практики, предусмотренных в программах профессиональных модулей, соответствующих основным видам деятельности.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из

числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

6.3. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную

(преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе

Формой государственной итоговой аттестации (далее ГИА) **по профессии** является выпускная квалификационная работа, которая проводится в виде демонстрационного экзамена. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПООП сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. Итоговая (государственная итоговая) аттестация должна быть организована как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по профессии.

Для государственной итоговой аттестации по программе образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена, разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, представленных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

Для разработки оценочных средств демонстрационного экзамена могут также применяться задания, разработанные Федеральными учебно-методическими объединениями в системе СПО, приведенные на электронном ресурсе в сети «Интернет» - «Портал ФУМО СПО» <https://fumo-spo.ru/> и на странице в сети «Интернет» Центра развития профессионального образования Московского политеха <http://www.crpo-mpu.com/>.

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают набор оценочных средств, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки, оснащение рабочих мест для выпускников, утверждаются директором и доводятся до сведения обучающихся в срок не позднее чем за шесть месяцев до начала процедуры итоговой аттестации.

Оценка качества освоения программы должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Задания разрабатываются преподавателями, реализующими программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.

В качестве материалов союза «Агентства развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», по данной профессии могут применяться материалы по компетенциям:

- (указать наименования компетенций Ворлдскиллс).

Оценочные средства для промежуточной аттестации должны обеспечить демонстрацию освоенности всех элементов программы СПО и выполнение всех требований, заявленных в программе как результаты освоения. Промежуточная аттестация по профессиональному модулю, результаты освоения которого не проверяются на Государственной итоговой аттестации проводится в формате демонстрационного экзамена (с элементами демонстрационного экзамена). Задания разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с участием работодателей.

ФОС по программе для *профессии/специальности* формируются из комплектов оценочных средств текущего контроля промежуточной и итоговой аттестации:

- комплект оценочных средств текущего контроля, который разрабатывается по учебным дисциплинам и профессиональным модулям, преподавательским составом конкретной образовательной организации и включают: титульный лист; паспорт оценочных средств; описание оценочных процедур по программе;

- комплект оценочных средств по промежуточной аттестации, включает контрольно-оценочные средства для оценки освоения материала по учебным дисциплинам и профессиональным модулям;

- фонды оценочных средств по государственной итоговой аттестации.

Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы Организации-разработчики:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение г. Москвы образовательный комплекс градостроительства «Столица»

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение г. Москвы «Колледж современных технологий имени Героя Советского Союза М.Ф. Панова»

Разработчики:

Мартынова Ирина Олеговна, заведующая структурным подразделением по учебно-производственной работе, Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение г. Москвы Образовательный комплекс градостроительства «Столица»

Устинова Светлана Николаевна, заведующая структурным подразделением по учебно-производственной практике, Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение г. Москвы Образовательный комплекс градостроительства «Столица»

Ковалёва Татьяна Владимировна, преподаватель специальных дисциплин, Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение г. Москвы «Колледж современных технологий имени Героя Советского Союза М.Ф. Панова»

Князев Антон Сергеевич, преподаватель специальных дисциплин, Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение г. Москвы Образовательный комплекс градостроительства «Столица»

Корабельникова Надежда Валентиновна преподаватель иностранного языка, Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение г. Москвы Образовательный комплекс градостроительства «Столица»

Приложение 1.1

к ПООП по профессии 08.01.18
Электромонтажник электрических сетей
и электрооборудования

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Монтаж осветительных электропроводок и оборудования

2018г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 «Монтаж осветительных электропроводок и оборудования»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Монтаж осветительных электропроводок и оборудования и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
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 языках.

ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
--------	---

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Монтаж осветительных электропроводок и оборудования
ПК 1.1.	Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах).
ПК 1.2.	Устанавливать светильники всех видов, различные электроустановочные изделия и аппараты.
ПК 1.3.	Контролировать качество выполненных работ.
ПК 1.4.	Производить ремонт осветительных сетей и оборудования.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - выполнения подготовки поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для установки электрооборудования; - выполнения приемки монтируемого электрооборудования от заказчика; - изготовления деталей для крепления электрооборудования, не требующих точных размеров, и установки деталей крепления электрооборудования; - выполнения прокладки стальных и пластмассовых труб в бороздах, кабельных лотках, перфорированных монтажных профилях и стальных коробах по полу, стенам, фермам и колоннам, монтаж сетей заземления и зануляющих устройств; - выполнения монтажа электропроводок на изолированных опорах, непосредственно по строительным конструкциям, на лотках, на струнах, в трубах, под штукатуркой, в каналах, в коробах; - установки светильников с лампами накаливания, газоразрядных источников света, патронов, выключателей и переключателей, розеток, предохранителей, автоматических выключателей, светорегуляторов и других электроустановочных изделий и аппаратов; - приемо-сдаточных испытаниях монтажа осветительной сети, измерении
--------------------------------	--

	<p>параметров и оценке качества монтажа осветительного оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения демонтажа и несложного ремонта осветительной сети, светильников, электроустановочных изделий и аппаратов; - выполнения текущего технического обслуживания домовых силовых и слаботочных систем;
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться приборами, ручным и электрифицированным инструментами и приспособлениями; - применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ; - читать рабочие чертежи, функциональные, структурные, электрические и монтажные схемы, спецификации, руководства по эксплуатации, паспорта, формуляры монтируемого электрооборудования; - пользоваться ручным инструментом и оснасткой для прокладки стальных, пластмассовых труб в бороздах, по полу, стенам, фермам, колоннам, кабельных лотков, перфорированных монтажных профилей и стальных коробов; - пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом для монтажа сетей заземления и зануляющих устройств; - составлять несложные многолинейные схемы осветительной сети; - прокладывать временные осветительные проводки; - производить расчет сечений проводов, других параметров электрических цепей; - производить измерение параметров электрических цепей; - использовать электрические принципиальные и монтажные схемы; - подсоединять и крепить светильники с источниками света различных типов; - производить крепление и монтаж электроустановочных изделий, различных приборов и аппаратов; - производить расчет и выбор устройств защиты; - производить заземление и зануление осветительных приборов; - производить сдачу осветительной сети в эксплуатацию после монтажа; - пользоваться приборами для измерения параметров осветительной сети; - находить место повреждения электропроводки;

	<ul style="list-style-type: none"> - определять внешний вид кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов; - выявлять и оценивать неисправности домовых силовых систем; - определять неисправные электроустановочные изделия, приборы и аппараты; - производить демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования, либо их замену; - пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями. - оказывать первую помощь пострадавшим на производстве; - применять первичные средства пожаротушения в случае возникновения необходимости;
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - типы электропроводок и технологию их выполнения; - правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем; - схемы управления электрическим освещением; - организацию освещения жилых, административных, общественных и промышленных зданий; - устройство, правила зарядки и установки светильников всех видов; - способы крепления и правила подключения электроустановочных изделий, других приборов и аппаратов; - типы источников света, их характеристики; - типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики; - правила заземления и зануления осветительных приборов; - критерии оценки качества электромонтажных работ; - приборы для измерения параметров электрической сети; - порядок сдачи-приемки осветительной сети; - типичные неисправности осветительной сети и оборудования; - методы и технические средства нахождения места повреждения электропроводки; - правила безопасности при монтаже осветительных электропроводок и оборудования; - правила по охране труда и требования промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии при монтаже осветительных элек-

	<p>тропроводок и оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - схемы управления электрическим освещением; - организацию освещения жилых, административных, общественных и промышленных зданий; - устройство, правила зарядки и установки светильников всех видов; - правила изготовления деталей для крепления электрооборудования; - сортаменты материалов, используемых для изготовления деталей крепления электрооборудования; - правила пользования электрифицированным инструментом; - правила установки деталей крепления; - правила прокладки стальных, пластмассовых труб в бороздах, по полу, стенам, фермам, колоннам, кабельных лотков, перфорированных монтажных профилей и стальных коробов; - правила монтажа сетей заземления и зануляющих устройств; - наименование, назначение и способы применения ручного инструмента для прокладки стальных, пластмассовых труб в бороздах, по полу, стенам, фермам, колоннам, кабельных лотков, перфорированных монтажных профилей и стальных коробов; - наименование, назначение и способы применения ручного и электрифицированного ручного инструмента для монтажа сетей заземления и зануляющих устройств. - правила пробивки гнезд, отверстий и борозд по готовой разметке вручную; - правила пользования электрифицированным инструментом; - требования охраны труда при работе на высоте; - правила подготовки поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для прокладки кабелей и установки электрооборудования; - технология и техника обслуживания домашних электрических сетей. - санитарные нормы и правила проведения работ;
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - **444**

Из них на освоение МДК-**120** часов

на практики, в том числе учебную -**144** часа

и производственную -**180** часов

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.					Самостоятельная работа ²⁸
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					
			Обучение по МДК		Практики			
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
Лабораторных и практических занятий								
1	2	3	4	5	6	7	8	
ПК 1.1. -1.3. ОК 01.-11.	Раздел 1. Выполнение работ по монтажу всех видов электропроводок (кроме проводок во взрывоопасных зонах), установке светильников, электроустановочных изделий и аппаратов	198	90	36	108	-	-	
ПК1.4. ОК 01.-11.	Раздел 2 Проведение ремонта осветительных сетей и оборудования	66	30	18	36	-	-	
	Производственная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	180				180	-	
	Всего:	444	120	54	144	180	-	

²⁸ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1. Выполнение работ по монтажу всех видов электропроводок (кроме проводок во взрывоопасных зонах), установке светильников, электроустановочных изделий и аппаратов.		198
МДК 01.01 Монтаж осветительных электропроводок и оборудования		90
Введение	Содержание	1
	1. Задачи и структура курса, краткая характеристика содержания, его роль в получении профессиональных знаний, умений и практического опыта, в формировании общих и профессиональных компетенций.	
Тема 1.1. Общие сведения об электропроводках	Содержание	3
	1. Классификация электропроводок.	
	2. Правила чтения электрических принципиальных схем.	
	3. Правила чтения электрических монтажных схем. 4. Правила охраны труда при монтаже осветительных электропроводок, оборудования и светильников.	
Тема 1.2. Монтаж электропроводок.	Содержание	40
	1. Технология монтажа открытых электропроводок.	
	2. Понятие открытых электропроводок.	
	3. Прокладка электропроводки по различным поверхностям.	
	4. Выполнение проводки: плоскими проводами; на изоляторах; защищёнными кабелями и трубчатыми проводами; на лотках по строительным конструкциям, на струнах; в коробах; в металлорукавах.	
5. Понятие тросовых электропроводок.		

6. Технология монтажа тросовых электропроводок. Методы монтажа.	
7. Предварительная заготовка и обработка несущего троса.	
8. Классический метод монтажа электропроводки: установка и заделка закладных частей деталей и крепежных конструкций.	
9. Снятие изоляции с концов жил проводов и кабелей.	
10. Оконцевание жил, проводов и кабелей.	
11. Технология монтажа электропроводок в трубах.	
12. Электропроводка в пластмассовых, винилпластовых, стальных водо-, газопроводных; стальных тонкостенных изоляционных трубах.	
13. Индустриальный метод монтажа электропроводки: размотка и проверка тросовой проводки; разбивка на отдельные участки и узлы и сборка готовой продукции на месте.	
14. Технология монтажа скрытых электропроводок. Понятие скрытых электропроводок.	
15. Методы монтажа скрытых электропроводок.	
16. Технология монтажа электропроводок в трубах. Методы монтажа.	
17. Технология монтажа заземления и зануления.	
18. Виды заземления и зануления.	
19. Естественные и искусственные заземлители	
В том числе, практических занятий и лабораторных работ	18
1. Лабораторная работа 1 Тема «Поиск трасс скрытых электропроводок»	2
2. Лабораторная работа 2 Тема «Сборка и проверка работоспособности электропроводок»	2
3. Практическое занятие 1 Тема «Выбор марок проводов и кабелей для монтажа электропроводок»	2
4. Практическое занятие 2 Тема «Расчет сечения проводов по допустимому нагреву электрическим током»	2
5. Практическое занятие 3 Тема «Способы соединения жил проводов»	2
8. Практическое занятие 4 Тема «Ознакомление с электротехническими лотками»	2
10. Практическое занятие 5 Тема «Изучение конструкций электроустановочных изделий»	2
13. Практическое занятие 6 Тема «Изучение элементов трубных электропроводок»	2

	15. Практическое занятие 7 Тема «Изучение конструкции тросовой проводки»	2
Тема 1.3. Монтаж светильников различных типов и электроустановочной аппаратуры.	Содержание	38
	1. Источники света, их характеристики и область применения.	
	2. Организация освещения жилых, административных и общественных зданий.	
	3. Назначение наружного освещения.	
	4. Устройство и монтаж различных типов источников света.	
	5. Устройство и правила зарядки светильников всех видов.	
	6. Изучение и составление принципиальных и однолинейных электрических схем.	
	7. Схемы управления электрическим освещением.	
	8. Электроустановочные изделия и аппараты.	
	9. Назначение и принцип действия электрических выключателей и переключателей.	
	10. Назначение и принцип действия электрических розеток	
	11. Назначение и принцип действия электрических розеток для наружных и внутренних электропроводок.	
	12. Аппараты защиты электрической сети.	
	13. Назначение и принцип действия автоматического выключателя.	
	14. Назначение и принцип действия устройства защитного отключения (УЗО) и дифференциального автомата.	
	15. Назначение и принцип действия установочных предохранителей.	
	16. Назначение и принцип действия светорегуляторов.	
	17. Способы монтажа и правила подключения электроустановочных изделий, приборов и аппаратов.	
В том числе, практических занятий		18
1. Практическое занятие 8 Тема «Ознакомление с конструкциями электрических источников света»		2
3. Практическое занятие 9 Тема «Монтаж осветительных электроустановок»		2
4. Практическое занятие 10 Тема «Зарядка светильников»		2
6. Практическое занятие 11 Тема «Схемы включения ламп накаливания»		2

	7. Практическое занятие 12 Тема «Схемы включения люминесцентных ламп»	2
	8. Практическое занятие 13 Тема «Автоматический выключатель»	2
	9. Практическое занятие 14 Тема «Плавкий предохранитель»	2
	10. Практическое занятие 15 Тема «Плавкие вставки предохранителей»	2
	11. Практическое занятие 16 Тема «Устройство защитного отключения»	2
Тема 1.4. Оценка качества электромонтажных работ.	Содержание	8
	1. Общие сведения о качестве электромонтажных работ. Контроль качества электромонтажных работ.	
	2. Нормативная и техническая документация на производство электромонтажных работ.	
	3. Метрологическая служба и её задачи.	
	4. Порядок сдачи-приемки осветительной сети.	
	5. Виды приемо-сдаточных документов.	
	6. Пути повышения качества электромонтажных работ.	
Учебная практика раздела 1 Виды работ		108
1. Измерение габаритных размеров заготовок и готовых деталей различными инструментами.		
2. Плоскостная разметка.		
3. Резка металла ножовкой, ножницами.		
4. Правка и гибка металла.		
5. Опиливание металла.		
6. Сверление отверстий в металле.		
7. Нарезание резьбы.		
8. Подготовка трасс электропроводок.		
9. Разметка трасс электропроводок.		
10. Крепежные работы.		
11. Соединение и оконцевание проводов и кабелей.		
12. Монтаж электропроводок проводами и небронированными кабелями различных марок.		
13. Прокладка проводов в стальных и пластмассовых трубах.		

14.Монтаж тросовой электропроводки.		
15.Монтаж скрытой электропроводки.		
16.Монтаж открытой электропроводки.		
17.Монтаж светильников на: крюках, шпильках, цепочках, перфорированных полосах, кронштейнах.		
18.Зарядка и установка светильников с лампами накаливания.		
19.Зарядка и установка светильников с люминесцентными лампами.		
20.Крепление светильников к настенным и подвесным осветительным шинопроводам, в подвесных потолках, на тросах.		
21.Присоединение светильников к проводам групповой сети.		
22.Монтаж электроустановочных изделий и аппаратов.		
23.Установка выключателей, переключателей, штепсельных розеток, звонков, кнопок, настенных и потолочных светильников, счетчиков, автоматических выключателей, УЗО.		
Раздел 2 Проведение ремонта осветительных сетей и оборудования		66
МДК 01.01 Монтаж осветительных электропроводок и оборудования		30
Тема 2.1. Нахождение и устранение неисправностей в осветительных сетях	Содержание	30
	1. Типичные неисправности в электропроводке и способы их устранения.	
	2. Методы и технические средства нахождения места повреждения в электропроводке.	
	3. Организация демонтажа и ремонта осветительных сетей.	
	4. Ревизия и ремонт электроустановочных изделий.	
	5. Охрана труда при демонтаже и ремонте осветительных сетей.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18
	1. Лабораторная работа Тема 1 «Неисправности люминесцентных светильников»	2
	2. Лабораторная работа Тема 2 «Неисправности светильников с лампами накаливания»	2
	3. Лабораторная работа Тема 3 «Повреждения в электропроводке»	2
4. Практическое занятие 1 Тема «Расчет сечения проводов по допустимой потере напряжения»	2	
5. Практическое занятие 2 Тема «Составление технологической карты»	2	
6. Практическое занятие 3 Тема «Составление технологической карты неисправностей светильников»	2	
7. Практическое занятие 4 Тема «Ремонт осветительных сетей»	2	

	8. Практическое занятие 5 Тема «Ремонт электроустановочных изделий. Составление технологической карты осветительных сетей»	2
	9. Практическое занятие 6 Тема «Составление технологической карты»	2
Учебная практика раздела 2		
Виды работ		
1. Проверка надежности выполнения контактных соединений, крепления электроустановочных изделий, конструктивных элементов.		36
2. Прозвонка проводов и кабелей.		
3. Выявление и устранение неисправностей в осветительных сетях с соблюдением требований ПУЭ.		
4. Проверка сопротивления изоляции токопроводящих частей.		
5. Организация и проведение ремонта осветительных сетей и электрооборудования.		
Производственная практика итоговая по модулю		
Виды работ		
1. Монтаж открытых электропроводок по различным строительным конструкциям.		180
2. Монтаж скрытых электропроводок в каналах строительных конструкций.		
3. Монтаж тросовых электропроводок и электропроводок на струнах.		
4. Монтаж электропроводок в пластмассовых и металлических трубах.		
5. Монтаж осветительных групповых щитков.		
6. Монтаж распределительных, осветительных и магистральных шинопроводов.		
7. Монтаж светильников всех видов.		
8. Монтаж заземления.		
9. Контроль качества выполненных работ. Проверка под напряжением, прозвонка открытых и скрытых электропроводок.		
10. Проверка сопротивления изоляции токопроводящих частей.		
11. Демонтаж осветительной сети и осветительного оборудования.		
12. Ремонт осветительных сетей и осветительного электрооборудования.		
Всего		444

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Технологии электромонтажных работ, оснащенный оборудованием:

- рабочие места на 25-30 обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс по МДК 01.01.

техническими средствами:

- персональный компьютер, с программным обеспечением общего пользования с антивирусной защитой;
- многофункциональное устройство;
- программное обеспечение: компьютерные обучающие, контролирующие и профессиональные программы.
- теле-аудиоаппаратура и учебные электронные материалы (диски, видео, фото, слайды (мультимедиа презентации) по темам МДК 01.01.).

Лаборатория «Технологии электромонтажных работ», оснащенная:

- рабочие места преподавателя и обучающихся;
- технические средства обучения:
- мультимедийный компьютер, мультимедийный проектор, экран
- лабораторные стенды для выполнения лабораторных работ.

Мастерские «Слесарная», «Электромонтажная» оснащенные в соответствии с п. 6.2.2. Примерной программы по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.2.3 Примерной программы по 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрин Н.И., Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования (14-е изд. стер.). - М.: Академия, 2017
2. Бутырин П.А., Толчеев О.В., Шакирзянов Ф.Н. Электротехника: Учебник для начального профессионального образования – М.: ОИЦ «Академия», 2015- 272с.
3. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: Учебное пособие для начального профессионального образования – М.: ОИЦ «Академия», 2018. – 352с.
4. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. Учебник для начального профессионального образования кн.1, кн.2: М.: ОИЦ «Академия» 2017 – 312с.
5. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю., Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок - М.: РадиоСофт, 2015.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://www.elektroshema.ru> (дата обращения: 20.11.2018).
2. Информационный портал. (Режим доступа): URL: http://www.ielectro.ru/Products.html?fn_tab2doc=4 (дата обращения: 20.11.2018).
3. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://electricalschool.info/spravochnik/electroteh/> (дата обращения: 20.11.2018).
4. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://electrolibrary.info/electrik.htm> (дата обращения: 20.11.2018).
5. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://www.ess-ltd.ru/maintenance-repair/16/983/> (дата обращения: 20.11.2018).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Бычков А. В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий Учебник В 2-х частях Часть 2: Монтаж и наладка электрооборудования промышленных и гражданских зданий -М.: Академия 2015
2. Кисаримов Р. А. Монтаж электрооборудования Справочник -М.: РадиоСофт, 2014

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах).	<p>Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда;</p> <p>Демонстрация умений чтения электрических принципиальных и монтажных схем;</p> <p>Демонстрация умений выполнять монтаж открытых и скрытых электропроводок в соответствии с технологией электро-монтажных работ</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при выполнении лабораторных и практических работ:</p> <p>оценка процесса</p> <p>оценка результатов</p>
ПК 1.2. Устанавливать светильники всех видов, различные электроустановочные изделия и аппараты.	<p>Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда;</p> <p>Демонстрация умений выполнять монтаж светильников всех видов, различных электроустановочных изделий и аппаратов в соответствии с требованиями технической документации;</p> <p>Демонстрация умений выполнять операции по заземлению и занулению осветительных приборов.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при выполнении лабораторных и практических работ:</p> <p>оценка процесса</p> <p>оценка результатов</p>
ПК1.3. Контролировать качество выполненных работ.	<p>Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и приспособлений для выполнения контроля качества монтажных работ в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;</p> <p>Демонстрация умений выпол-</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при выполнении лабораторных и практических работ:</p> <p>оценка процесса</p> <p>оценка результатов</p>

	<p>нять работы по контролю качества и надёжности монтажа осветительной сети;</p> <p>Демонстрация умений выполнять приемо-сдаточные испытания осветительной сети перед сдачей в эксплуатацию.</p>	
<p>ПК 1.4. Производить ремонт осветительных сетей и оборудования.</p>	<p>Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и приспособлений для выполнения монтажных и ремонтных работ в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;</p> <p>Демонстрация умений выполнять работы по определению причин неисправностей осветительных сетей;</p> <p>Демонстрация умений выполнять демонтаж и несложный ремонт осветительных сетей и оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при выполнении лабораторных и практических работ:</p> <p>оценка процесса</p> <p>оценка результатов</p>

Приложение 1.2

к ПООП по профессии 08.01.18

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Монтаж кабельных сетей

2018г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 «Монтаж кабельных сетей»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Монтаж кабельных сетей и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
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 языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Монтаж кабельных сетей
ПК 2.1.	Прокладывать кабельные линии различных видов.
ПК 2.2.	Производить ремонт кабелей.
ПК 2.3.	Проверять качество выполненных работ.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> – выполнения подготовки кабельной продукции к монтажу электрооборудования; – выполнения резки защитных и маркировочных трубок в размер на пневматических, механических и ручных ножницах; – изготовления скоб, хомутиков и кабельных наконечников небольшого размера; – выполнения маркировка кабеля; – выполнения резки кабеля напряжением до 10 кВ; – выполнения временной заделки концов кабеля; – выполнения заделки проходов для всех видов кабельных проводов и шин заземления через стены и перекрытия, установка ответвительных коробок для кабелей; – выполнения соединений, оконцеваний и присоединение жил кабелей всех марок различными способами, кроме сварки, монтажа кабельных муфт; – прокладке кабельных линий в земляных траншеях, воздухе, каналах, блоках, туннелях, по внутренним и наружным поверхностям строительных конструкций, по эстакадам, на лотках и тросах; – обнаружении, демонтаже и ремонте поврежденных участков кабельной линии; – приемо-сдаточных испытаниях монтажа кабельной линии, измерении параметров и оценке качества монтажных работ.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – пользоваться пневматическими, механическими и ручными ножницами; – пользоваться ручным и электрифицированным инструментом для изготовления скоб, хомутиков и кабельных наконечников небольшого размера; – соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ; – пользоваться первичными средствами пожаротушения – читать рабочие чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений; – пользоваться ручным инструментом для резки кабеля и временной заделки концов;

	<ul style="list-style-type: none"> – пользоваться электрифицированным ручным инструментом для резки кабеля; – пользоваться ручным инструментом для заделки проходов и установки ответвительных коробок; – пользоваться ручным инструментом для соединения и оконцевания жил кабелей и для монтажа кабельных муфт; – пользоваться электрифицированным ручным инструментом для оконцевания жил кабелей и для монтажа кабельных муфт; – укладывать кабели напряжением до 1 кВ в различных сооружениях и условиях; – выполнять соединение и оконцевание кабелей; – производить монтаж осветительных шинопроводов; – производить выбор типа кабеля по условиям работы; – использовать электромонтажные схемы; – обнаруживать место повреждения кабеля; – демонтировать поврежденный участок кабеля и производить его замену; – пользоваться приборами для обнаружения мест повреждения кабеля; – пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонта кабеля. – применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ – производить сдачу кабельной линии в эксплуатацию после монтажа; – пользоваться приборами для измерения параметров кабельной линии
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – правила подготовки к монтажу кабельной продукции; – правила монтажа простых схем по шаблону и образцу; – наименование, назначение и способ применения простейшего слесарного и электромонтажного инструмента и приспособлений; – правила резки кабеля напряжением до 10 кВ и временной заделки концов; – правила заделки проходов – правила установки ответвительных коробок; – правила пользования электрифицированным инструментом; – наименование, назначение и способы применения ручного электрифицированного инструмента для установки ответвительных коробок; – наименование, назначение и способы применения ручного инструмента для заделки проходов и установки ответвительных коробок;

	<ul style="list-style-type: none"> – правила соединения жил кабелей; – правила оконцевания жил кабелей; – правила монтажа кабельных муфт; – наименование, назначение и способы применения ручного инструмента для соединения и оконцевания жил кабелей и для монтажа кабельных муфт; – наименование, назначение и способы применения ручного электрифицированного инструмента для оконцевания жил кабелей и для монтажа кабельных муфт; – технологию прокладки кабельных линий различных видов; – назначение и правила использования инструментов и приспособлений для производства кабельных работ; – назначение и свойства материалов, используемых при монтаже кабельных линий; – технологию монтажа шинопроводов; – методы и технические средства обнаружения мест повреждения кабеля; – правила и технологию демонтажа поврежденного участка кабеля, – критерии оценки качества монтажа кабельной линии; – методы и технические средства испытаний кабеля; – методы и технические средства измерения электрических характеристик кабеля; – нормативные значения параметров кабеля; – состав и порядок оформления документации на приемку кабельной линии после монтажа; – правила техники безопасности при монтаже кабельных линий. – правила по охране труда и требования промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии при монтаже кабельных линий; – правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями; – порядок оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве.
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов -**444**

Из них на освоение МДК-**120** часов

на практики, в том числе учебную–**144** часа

и производственную -**180** часов

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.				Самостоятельная работа ²⁹	
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем			Практики		
			Обучение по МДК		Учебная			Производственная
			Всего	В том числе				
		Лабораторных и практических занятий						
1	2	3	4	5	7	8	9	
ПК 2.1. -2.3. ОК 01.-11.	Раздел 1. Прокладка и ремонт кабельных линий.	264	120	36	144	-	-	
	Производственная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	180				180	-	
	Всего:	444	120	36	144	180	-	

²⁹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах	
1	2	3	
Раздел 1. Прокладка и ремонт кабельных линий		444	
МДК 02.01 Технология монтажа кабелей		120	
Введение	Содержание	2	
	1. Задачи и структура курса, краткая характеристика содержания, его роль в получении профессиональных знаний, умений и практического опыта, в формировании общих и профессиональных компетенций.		
Тема 1 .1 Общие сведения о кабельных линиях	Содержание	22	
	1. Виды кабельных линий и области их применения.		
	2. Правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем кабельных линий.		
	3. Условные обозначения элементов кабельных линий на электрических принципиальных схемах.		
	4. Условные обозначения элементов кабельных линий на электрических монтажных схемах.		
	5. Требования к организации рабочего места при прокладке кабельных линий.		
	6. Безопасность труда при прокладке кабельных линий.		
	7. Электробезопасность при прокладке кабельных линий.		
	В том числе, практических занятий		10
	1. Практическое занятие 1 Тема «Изучение конструкции силового кабеля»		2
2. Практическое занятие 2 Тема «Классификация кабельных линий по конструктивным признакам прокладки кабелей»	2		

	3. Практическое занятие 3 Тема «Расчет длины кабеля на барабане»	2
	4. Практическое занятие 4 Тема «Проверка соответствия кабеля монтажным требованиям»	2
	5. Практическое занятие 5 Тема «Расчет сечения кабеля по допустимой токовой нагрузке»	2
Тема 1.2. Прокладка кабельной линии в траншеях, кабельных сооружениях, бестраншейная прокладка кабелей	Содержание	24
	1. Рытье траншеи.	
	2. Устройство кабельных сооружений.	
	3. Доставка, раскатка и укладка кабелей в траншее.	
	4. Укладка кабелей с движущегося барабана.	
	5. Укладка кабеля приводными протяжными устройствами.	
	6. Прокладка кабелей тяговыми механизмами.	
	7. Прокладки кабельных линий в зимнее время.	
	8. Защита и засыпка кабелей.	
	9. Назначение бестраншейной прокладки кабеля.	
	10. Подготовка кабельной трассы.	
	11. Технология бестраншейной прокладки кабеля.	
	12. Контроль качества прокладки кабелей в траншеях и кабельных сооружениях.	
	В том числе, практических занятий	4
1. Практическая работа 6 Тема «Подготовка кабеля к подогреву»	2	
2. Практическая работа 7 Тема «Определение температурных характеристик кабеля при прокладке»	2	
Тема 1.3. Прокладка кабелей в производственных помещениях, с подвеской на канатах	Содержание	20
	1. Подготовка кабельной трассы в производственном помещении.	
	2. Прокладка кабелей по блокам кабельных конструкций.	
	3. Прокладка кабелей по лотковым трассам.	
	4. Прокладка кабелей в трубах.	
	5. Подготовительные операции для прокладки кабеля способом подвеса на канатах.	
	6. Монтаж кабельной линии с подвесом на канатах.	

	7. Контроль качества прокладки кабелей в производственных помещениях и подвесом на канатах.	
	8. Прокладка стальных и пластмассовых труб в бороздах, кабельных лотках	
	9. Монтаж сетей заземления и зануляющих устройств	
	В том числе, практических занятий	2
	1. Практическая работа 8 Тема «Прокладка кабелей на тресе»	2
Тема 1.4. Монтаж кабельных муфт и заделок	Содержание	34
	1. Соединение жил кабелей.	
	2. Основные и вспомогательные материалы для монтажа кабельных муфт и заделок.	
	3. Подготовка к монтажу кабельных муфт и заделок.	
	4. Монтаж соединительной кабельной муфты.	
	5. Технологическая последовательность монтажа соединительных муфт различного напряжения.	
	6. Разделка кабеля с бумажной изоляцией.	
	7. Разделка кабеля с пластмассовой и резиновой изоляцией.	
	8. Монтаж заземления конца кабеля.	
	9. Оконцевание и соединение токопроводящих жил кабелей.	
	10. Способы изолирования мест соединения и оконцевания.	
	11. Организация рабочего места при монтаже кабельных муфт и заделок.	
	12. Соединение, оконцевание и присоединение жил кабелей всех марок различными способами, кроме сварки, монтаж кабельных муфт	
	В том числе, практических занятий	14
		1. Практическая работа 9 Тема «Определение марки кабеля»
	2. Практическая работа 10 Тема «Определение сечения кабеля по допустимой потере напряжения»	2
	3. Практическая работа 11 «Определение механических характеристик изоляции кабеля»	2
	4. Практическая работа 12 «Определение способов соединения кабелей»	2

	5. Практическая работа 13 «Выполнение концевых заделок разных типов»	2
	6. Практическая работа 14 «Монтаж заземления и зануления»	2
	7. Практическая работа 15 «Определение фаз в жилах кабеля»	2
Тема 1.5. Сдача кабельных линий в эксплуатацию.	Содержание	18
	1. Состав и содержание технической документации на производство работ по прокладке кабельных линий.	
	2. Требования ПУЭ и СНиП к производству работ по прокладке кабельных линий.	
	3. Маркировка кабельных линий.	
	4. Документация для сдачи кабельной линии в эксплуатацию.	
	В том числе, практических занятий	6
	1. Практическая работа 16 Тема «Маркировка и окраска кабелей»	2
2. Практическая работа 17 Тема «Определение повреждения кабеля и пути устранения повреждения»	2	
	3. Практическая работа 18 Тема «Профилактические испытания кабельных линий»	2
Учебная практика раздела 1		144
Виды работ		
1. Чтение электрических принципиальных и монтажных схем кабельных линий.		
2. Организация рабочего места, выбор инструментов, приспособлений и материалов для разделки и заделки кабелей.		
3. Соединение жил кабелей.		
4. Подготовка к монтажу кабельных муфт и заделок.		
5. Монтаж соединительной кабельной муфты.		
6. Разделка кабеля с бумажной изоляцией.		
7. Разделка кабеля с пластмассовой и резиновой изоляцией.		
8. Монтаж заземления конца кабеля.		
9. Оконцевание и соединение токопроводящих жил кабелей.		
10. Изолирование мест соединения и оконцевания.		
11. Заправка кабелей в трубы.		

12.Размещение кабелей на лотках и канатах.	
Производственная практика итоговая по модулю Виды работ 1. Рытье траншеи. 2. Устройство кабельных сооружений. 3. Доставка, раскатка и укладка кабелей в траншее. 4. Укладка кабелей с движущегося барабана. 5. Укладка кабеля приводными протяжными устройствами. 6. Прокладка кабелей тяговыми механизмами. 7. Прокладки кабельных линий в зимнее время. 8. Защита и засыпка кабелей. 9. Подготовка кабельной трассы для бестраншейной прокладки кабеля. 10.Бестраншейная прокладка кабеля. 11.Подготовка кабельной трассы в производственном помещении. 12.Прокладка кабелей по блокам кабельных конструкций. 13.Прокладка кабелей по лотковым трассам. 14.Прокладка кабелей в трубах. 15.Прокладка кабеля способом подвеса на канатах. 16.Контроль качества прокладки кабельных линий. 17.Работа с технической документации на производство работ по прокладке кабельных линий. 18.Работа с ПУЭ и СНиП к производству работ по прокладке кабельных линий. 19.Маркировка кабельных линий. 20.Участие в составлении документации для сдачи кабельной линии в эксплуатацию.	180
Всего	444

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Технологии электромонтажных работ, оснащенный оборудованием:

- рабочие места на 25-30 обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс по МДК 02.01.

техническими средствами:

- персональный компьютер, с программным обеспечением общего пользования с антивирусной защитой;
- многофункциональное устройство;
- программное обеспечение: компьютерные обучающие, контролирующие и профессиональные программы.
- теле-аудиоаппаратура и учебные электронные материалы (диски, видео, фото, слайды (мультимедиа презентации) по темам МДК 02.01.).

Мастерские «Слесарная», «Электромонтажная» оснащенные в соответствии с п. 6.2.2. Примерной программы по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.2.3 Примерной программы по 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И., Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования (14-е изд. стер.).

- М.: Академия, 2017

2. Бутырин П.А., Толчеев О.В., Шакирзянов Ф.Н. Электротехника: Учебник для начального профессионального образования – М.: ОИЦ «Академия», 2015- 272с.

3. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: Учебное пособие для начального профессионального образования – М.: ОИЦ «Академия», 2018. – 352с.
4. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. Учебник для начального профессионального образования кн.1, кн.2: М.: ОИЦ «Академия» 2017 – 312с.
5. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю., Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок - М.: РадиоСофт, 2015.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://www.elektroshema.ru> (дата обращения: 20.11.2018).
2. Информационный портал. (Режим доступа): URL: http://www.ielectro.ru/Products.html?fn_tab2doc=4 (дата обращения: 20.11.2018).
3. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://electricalschool.info/spravochnik/electroteh/> (дата обращения: 20.11.2018).
4. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://electrolibrary.info/electrik.htm> (дата обращения: 20.11.2018).
5. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://www.ess-ltd.ru/maintenance-repair/16/983/> (дата обращения: 20.11.2018).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Бычков А. В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий Учебник В 2-х частях Часть 2: Монтаж и наладка электрооборудования промышленных и гражданских зданий -М.: Академия 2015
2. Кисаримов Р. А. Монтаж электрооборудования Справочник -М.: РадиоСофт, 2014

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Прокладывать кабельные линии различных видов.	Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и рабочего места для прокладки кабельных линий различных видов в соответствии с требованиями охраны труда. Выполняет демонтаж и ремонт поврежденных участков кабельной линии, приемосдаточные испытания монтажа кабельной линии.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при выполнении лабораторных и практических работ: оценка процесса оценка результатов
ПК 2.2. Производить ремонт кабелей.	Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и рабочего места для прокладки кабельных линий различных видов в соответствии с требованиями охраны труда. Демонстрация умений чтения электрических схем, демонтажа и замены поврежденного участка кабеля.	
ПК 2.3. Проверять качество выполненных работ.	Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и рабочего места для прокладки кабельных линий различных видов в соответствии с требованиями охраны труда. Демонстрация умений оценивать качество монтажа кабельной линии, измерения электрических характеристик кабеля. Демонстрация знаний по оформлению документации на приемку кабельной линии после монтажа.	

Приложение 1.3

к ПООП по профессии 08.01.18
Электромонтажник электрических сетей
и электрооборудования

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей

2018г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 «Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 учетом особенностей социального и культурного контекста
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.	Использовать знания по финансовой грамотности планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей
ПК 3.1.	Производить подготовительные работы
ПК 3.2.	Выполнять различные типы соединительных электропроводок
ПК 3.3.	Устанавливать и подключать распределительные устройства
ПК 3.4.	Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей
ПК 3.5	Проверять качество и надежность монтажа распределительных устройств и вторичных цепей
ПК 3.6	Производить ремонт распределительных устройств и вторичных цепей

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> – подготовки средств индивидуальной защиты; – подготовка рабочего места; – подбор инструментов и материалов в соответствии с требованиями технической документации; – выполнения внутри- и межблочных соединений различных типов; – изготовления, установки конструкций для размещения приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления – установки и подключения щитов, шкафов, ящиков, вводных и распределительных коробок для шинопроводов и другого аналогичного оборудования; – выполнения монтажа приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления первой и второй категории сложности – установки и подключения приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики, электроизмерительных приборов, приборов и аппаратов регулирования и контроля; – выполнения приемо-сдаточных испытаний монтажа вторичных устройств, измерении параметров и оценки качества монтажных работ и надежности контактных соединений; – выполнения демонтажа и несложного ремонта распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей;
уметь	<ul style="list-style-type: none"> – владеть ручным и ручным электрифицированным инструментом для электромонтажных работ; – выполнять сверление отверстий механизированным ин-

	<p>струментом в стенах, элементах конструкций для размещения приборов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять нарезку резьбы вручную в элементах конструкций для размещения приборов; – выполнять изготовление подкладок и прокладок, правка металлоконструкций и труб для сборки конструкций для размещения приборов; – выполнять крепление стыков металлоконструкций монтажными болтами; – выполнять установку конструкций для крепления приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления согласно проектной документации; – использовать техническую документацию на подготовку и производство электромонтажных работ; – пользоваться проектной документацией; – составлять простые электрические принципиальные и монтажные схемы; – производить работы по монтажу вторичных цепей различными способами; – использовать индустриальные методы монтажа вторичных цепей; – пользоваться инструментом для электромонтажных работ; – производить установку и крепление распределительных устройств, производить электрическое подключение распределительных устройств; – использовать при монтаже электрические принципиальные и монтажные схемы, другую проектную документацию; – использовать при монтаже инструменты, механизмы и приспособления; – производить настройку и регулировку устройств защиты и автоматики; – оценивать качество электромонтажных работ и надежность контактных соединений; – производить приемо-сдаточные испытания монтажа вторичных цепей и распределительных устройств; – пользоваться приборами для измерения параметров электрических цепей; – устанавливать причину неисправности распределительных устройств и вторичных цепей; – производить демонтаж неисправных участков цепей, оборудования, приборов и аппаратов; – производить несложный ремонт элементов распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей;
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> – пользоваться при ремонте электрическими принципиальными и монтажными схемами; – применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ; – оказывать первую помощь пострадавшим на производстве; – применять первичные средства пожаротушения в случае возникновения необходимости;
<p>знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> – состав и содержание технической документации на производство электромонтажных работ; – типы проводов и кабелей, используемых при монтаже вторичных цепей; – технологию выполнения монтажа вторичных цепей различными способами; – требования к выполнению монтажа вторичных цепей; – типы и конструкцию, технологию монтажа распределительных устройств, техническую документацию для производства электромонтажных работ; – условные обозначения элементов вторичных цепей на электрических принципиальных и монтажных схемах; – номенклатуры материалов, изделий, инструмента и приспособлений, применяемых при монтаже приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления первой категории сложности; – общие требования к установке приборов и аппаратов вторичных цепей; – типы, устройство и принцип действия приборов и аппаратов вторичных цепей, – технологию монтажа приборов и аппаратов вторичных цепей; – методику настройки и регулировки устройств защиты и автоматики; – способы выверки смонтированного оборудования; – критерии оценки качества электромонтажных работ; – порядок сдачи-приемки распределительных устройств и вторичных цепей; – объем и нормы приемо-сдаточных испытаний; – состав и оформление приемо-сдаточных документов; – типовые неисправности распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей; – методы обнаружения неисправных приборов и аппаратов; – типы и методику применения контрольно-измерительных приборов;

	<ul style="list-style-type: none"> – правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем; – правила безопасности при монтаже распределительных устройств и вторичных цепей; – правила по охране труда и требования промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии при монтаже распределительных устройств и вторичных цепей;
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 444 часов

из них на освоение МДК - 120 часов

на практики, в том числе учебную - 144 часов

и производственную - 180 часов

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа ³⁰
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПКЗ.1.-3.2.	Раздел 1 Выполнение соединительных проводок	82	46	26		36	-	-
ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 3.6.	Раздел 2 Установка подключения и ремонт распределительных устройств и аппаратов вторичных цепей	182	74	38		-	108	-
	Производственная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	180					180	-
	Всего:	444	120	64	-	144	180	-

³⁰ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1. Выполнение соединительных проводов		82
МДК.03.01 Технология монтажа распределительных устройств и вторичных цепей		46
Введение	Содержание 1. Задачи и структура курса, краткая характеристика содержания, его роль в получении профессиональных знаний, умений и практического опыта, в формировании общих и профессиональных компетенций.	1
Тема 1.1. Общие сведения о вторичных цепях	Содержание 1. Общие сведения. Область применения вторичных цепей. 2. Состав и содержание технической документации на производство электромонтажных работ. Требования ПУЭ и СНиП к производству электромонтажных работ. 3. Условные обозначения элементов вторичных цепей на электрических принципиальных и монтажных схемах. Правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем.	3
Тема 1.2. Монтаж вторичных цепей	Содержание 1. Технология монтажа электропроводок вторичных цепей различными способами. 2. Типы проводов и кабелей, используемых при монтаже электропроводок вторичных цепей. 3. Выбор инструмента, приспособлений и крепёжных изделий для монтажа электропроводок вторичных цепей. 4. Виды и способы выполнения подготовительных работ. Особенности выполнения подготовительных работ при монтаже электропроводок вторичных цепей. 5. Требования ПУЭ и СНиП к выполнению монтажа электропроводок вторичных цепей. Спо-	26

	собы выполнения монтажа электропроводок вторичных цепей.	
	6. Требования к организации рабочего места, безопасность труда и электробезопасность при монтаже электропроводок вторичных цепей.	
	В том числе практических занятий	16
	1. Практическое занятие 1 Тема «Составление таблиц условных обозначений элементов вторичных цепей на электрических принципиальных и монтажных схемах»	4
	2. Практическое занятие 2 Тема «Нанесение на электрические принципиальные и монтажные схемы условных обозначений элементов вторичных цепей»	4
	3. Практическое занятие 3 Тема «Составление электрических схем вторичных цепей».	4
	4. Практическое занятие 4 Тема «Составление электрических принципиальных и монтажных схем электропроводок вторичных цепей».	4
Тема 1.3. Оценка качества электромонтажных работ	Содержание	10
	1. Критерии оценки качества электромонтажных работ. Оценка качества электромонтажных работ.	
	2. Порядок приемо-сдаточных испытаний вторичных цепей. Объем и нормы приемо-сдаточных испытаний вторичных цепей. Виды приемо-сдаточных документов.	
	В том числе практических занятий	8
	1. Практическое занятие 5 Тема «Составление таблиц по соответствию качества выполненных работ требованиям ПУЭ и СНиП»	4
	2. Практическое занятие 6 Тема «Прозвонка электропроводок вторичных цепей»	4
Тема 1.4. Основные способы нахождения неисправностей во вторичных цепях	Содержание	6
	1. Методы обнаружения неисправностей в электропроводках вторичных цепей. Типовые неисправности электрических проводок вторичных цепей.	
	2. Планирование, методы и особенности выполнения ремонтных работ.	
	В том числе практических занятий	2
	1. Практическое занятие 7 Тема «Проверка соответствия выполненных электромонтажных схем рабочим чертежам»	2

Учебная практика раздела 1		36
Виды работ		
1. Составление простых электромонтажных схем с использованием проектной документации.		
2. Разметочные и крепежные работы.		
3. Заготовительные работы и комплектование элементов различных конструкций для монтажа соединительных электропроводок.		
4. Разводка и подсоединение проводов и жил контрольных кабелей, закрепление их в местах подвода к устройствам.		
5. Прозвонка, маркировка проводов и кабелей.		
6. Соединение и оконцевание жил проводов и кабелей для различных видов вторичных цепей.		
7. Прокладка электропроводок вторичных цепей различными способами, согласно технической документации на подготовку и производство электромонтажных работ.		
8. Контроль качества выполненных электромонтажных работ, проверка надежности выполнения контактных соединений.		
9. Участие в приёмо-сдаточных испытаниях монтажа вторичных цепей.		
10. Выявление неисправностей вторичных цепей.		
11. Демонтаж и несложный ремонт неисправных участков цепей.		
Раздел 2. Установка подключение и ремонт распределительных устройств и аппаратов вторичных цепей		182
МДК.03.01 Технология монтажа распределительных устройств и вторичных цепей		74
Тема 2.1.	Содержание	2
Общие сведения о распределительных устройствах и аппаратах вторичных цепей	1. Область применения распределительных устройств и аппаратов вторичных цепей. Состав и содержание технической документации на производство электромонтажных работ. Требования ПУЭ и СНиП к производству электромонтажных работ. 2. Условные обозначения элементов распределительных устройств и аппаратов вторичных цепей на электрических принципиальных и монтажных схемах. Правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем.	
Тема 2.2.	Содержание	20
Монтаж распределительных устройств	1. Распределительные устройства напряжением до 1000 В: их типы, конструкции, технические данные, область применения.	

	2. Требования ПУЭ и СНиП к выполнению монтажа распределительных устройств. Технология монтажа распределительных устройств. Требования к организации рабочего места, безопасность труда и электробезопасность при монтаже распределительных устройств	
	3. Приемы монтажа пускорегулирующих и защитных устройств.	
	4. Методика настройки и регулировки устройств защиты и автоматики.	
	5.Заземление распределительных устройств.	
	В том числе практических занятий	
	1. Практическое занятие 8 Тема «Составление электрических принципиальных и монтажных схем вводно-распределительных устройств»	2
	2. Практическое занятие 9 Тема «Разборка и сборка пускорегулирующей и защитной аппаратуры»	2
	3. Практическое занятие 10 Тема «Изучение принципов работы пускорегулирующей и защитной аппаратуры»	2
4. Практическое занятие 11 Тема «Исследование принципа работы повышающего и понижающего трансформаторов»	2	
Тема 2.3. Монтаж приборов и аппаратов вторичных цепей	Содержание	14
	1. Типы, устройство и принцип действия приборов и аппаратов вторичных цепей. Аппаратура управления, сигнализации, измерения и защиты вторичных цепей.	
	2. Устройство, принцип действия, маркировка приборов и аппаратов вторичных цепей.	
	3.Технология монтажа приборов и аппаратов вторичных цепей. Требования ПУЭ и СНиП к выполнению монтажа приборов и аппаратов вторичных цепей.	
	4. Требования к организации рабочего места, охрана руда труда и электробезопасность при монтаже приборов и аппаратов вторичных цепей.	
	В том числе практических занятий	8
	1. Практическое занятие 12 Тема «Настройка и регулировка устройств управления, защиты и сигнализации»	2
	2. Практическое занятие 13 Тема «Регулировка и проверка условий срабатывания электро-	2

	магнитной и тепловой защиты автоматических выключателей напряжением до 1000 В.	
	3. Практическое занятие 14 Тема «Подключение приборов и аппаратов вторичных цепей к электросети»	2
	4. Практическое занятие 15 Тема «Исследование принципа работы устройств управления, защиты и сигнализации»	2
Тема 2.4. Оценка качества электромонтажных работ	Содержание	12
	1. Критерии оценки качества электромонтажных работ. Оценка качества электромонтажных работ.	
	2. Порядок приёмо-сдаточных испытаний распределительных устройств. Объём и нормы приёмо-сдаточных испытаний распределительных устройств. Виды приемо-сдаточных документов.	
	В том числе практических занятий	6
	1. Практическое занятие 16 Тема «Составление таблиц по соответствию качества выполненных работ требованиям ПУЭ и СНиП»	4
	2. Практическое занятие 17 Тема «Составление и оформление приемо-сдаточных документов»	2
Тема 2.5. Основные способы нахождения неисправностей в распределительных устройствах	Содержание	26
	1. Типовые неисправности распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей, методы их обнаружения.	
	2. Основные причины возникновения аварийных ситуаций и выхода из строя различных элементов распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей.	
	3. Планирование, методы и особенности выполнения ремонтных работ. Настройка и регулировка устройств управления, защиты и автоматики.	
	В том числе практических занятий	16
	1. Практическое занятие 18 Тема «Проверка соответствия выполненных электромонтажных схем рабочим чертежам»	4

	2. Практическое занятие 19 Тема «Нахождение неисправностей в приборах и аппаратах вторичных цепей методом визуального контроля и прозвонки.	4
	3. Практическое занятие 20 Тема «Выполнение несложного ремонта приборов и аппаратов вторичных цепей»	4
	4. Практическое занятие 21 «Измерение сопротивления катушек реле и магнитных пускателей»	4
Учебная практика раздела 2		108
Виды работ		
<p>1. Составление простых электромонтажных схем с использованием проектной документации.</p> <p>2. Разметочные и крепежные работы.</p> <p>3. Заготовительные работы и комплектование элементов различных конструкций для монтажа распределительных устройств.</p> <p>4. Установка, крепление и электрическое подключение распределительных устройств.</p> <p>5. Монтаж щитов управления защиты и автоматики, распределительных шкафов.</p> <p>6. Установка и подключение приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики.</p> <p>7. Настройка и регулировка устройств защиты и автоматики.</p> <p>8. Контроль качества выполненных электромонтажных работ. Состояние крепления вторичных аппаратов, маркировочных деталей, конструктивных элементов. Надежность выполнения контактных соединений.</p> <p>9. Участие в приёмо-сдаточных испытаниях монтажа распределительных устройств.</p> <p>10. Выявление неисправностей распределительных устройств и вторичных цепей.</p> <p>11. Демонтаж и несложный ремонт неисправных оборудования, приборов и аппаратов распределительных устройств.</p>		
Производственная практика итоговая по модулю		180
Виды работ		
<p>Раздел 1</p> <p>1. Разметочные, пробивные, крепежные и заготовительные работы.</p> <p>2. Монтаж металлоконструкций: перфорированных профилей и монтажных изделий.</p> <p>3. Монтаж внутри и межблочных соединительных электропроводок различных типов.</p> <p>4. Монтаж вторичных цепей промышленными методами.</p>		

<p>5.Контроль качества выполнения работ, проверка надежности выполнения контактных соединений, состояния и крепления конструктивных элементов.</p> <p>6.Прозвонка проводов и кабелей.</p> <p>7.Нахождение и приемы устранения неисправностей во вторичных цепях с соблюдением требований ПУЭ.</p> <p>8.Демонтаж и несложный ремонт элементов вторичных цепей.</p> <p>Раздел 2</p> <p>1.Монтаж щитов управления защиты и автоматики в зависимости от условий окружающей среды.</p> <p>2.Монтаж распределительных шкафов, ящиков, вводных и осветительных коробок для шинопроводов и другого аналогичного оборудования.</p> <p>3.Установка и подключение приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики, электроизмерительных приборов, приборов и аппаратов регулирования и контроля.</p> <p>4.Настройка и регулировка устройств защиты и автоматики.</p> <p>5.Подключение распределительных устройств.</p> <p>6.Контроль качества выполнения работ. Надежность выполнения контактных соединений, состояние крепление вторичных аппаратов, маркировочных деталей, конструктивных элементов.</p> <p>7.Демонтаж и несложный ремонт распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей.</p> <p>8.Участие в приёмо-сдаточных испытаниях монтажа вторичных устройств, измерении параметров и оценки качества монтажных работ.</p>	
<p>Всего:</p>	<p>444</p>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Технологии электромонтажных работ оснащенный оборудованием:

- рабочие места на 25-30 обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс по МДК.03.01.

техническими средствами:

- персональный компьютер, с программным обеспечением общего пользования с антивирусной защитой;
- многофункциональное устройство;
- программное обеспечение: компьютерные обучающие, контролирующие и профессиональные программы.
- теле-аудиоаппаратура и учебные электронные материалы (диски, видео, фото, слайды (мультимедиа презентации) по темам МДК.03.01.).

Мастерские «Слесарная», «Электромонтажная» оснащенные в соответствии с п. 6.2.2. Примерной программы по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.2.3 Примерной программы по 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрхин Н.И., Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования (14-е изд. стер.). - М.: Академия, 2017

2. Бутырин П.А., Толчеев О.В., Шакирзянов Ф.Н. Электротехника: Учебник для

- начального профессионального образования – М.: ОИЦ «Академия», 2015- 272с.
3. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: Учебное пособие для начального профессионального образования – М.: ОИЦ «Академия», 2018. – 352с.
 4. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. Учебник для начального профессионального образования кн.1, кн.2: М.: ОИЦ «Академия» 2017 – 312с.
 5. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю., Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок - М.: РадиоСофт, 2015.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <https://lektsii.org/2-1590.html> (дата обращения: 20.11.2018).
2. Информационный портал. (Режим доступа): URL: http://www.kgau.ru/distance/etf_02/montag/lab11.htm (дата обращения: 20.11.2018).
3. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://leg.co.ua/arhiv/rzaia/elektromonter-po-montazhu-vtorichnyh-cepey-22.html> (дата обращения: 20.11.2018).
4. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://electrolibrary.info/electrik.htm> (дата обращения: 20.11.2018).
5. Информационный портал. (Режим доступа): URL: https://studopedia.su/13_114688_montazh-vtorichnih-tsepey.html (дата обращения: 20.11.2018).

3.2.4. Дополнительные источники

1. Бычков А. В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий Учебник В 2-х частях Часть 2: Монтаж и наладка электрооборудования промышленных и гражданских зданий - М.: Академия 2015
2. Кисаримов Р. А. Монтаж электрооборудования Справочник -М.: РадиоСофт, 2014
3. Полуянович Н. К. Монтаж наладка эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий -Спб: Лань, 2016

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Производить подготовительные работы	<p>Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и приспособлений для выполнения подготовительных работ в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;</p> <p>Демонстрация умений выполнять технологические операции и подготовительные работы; Демонстрация умений чтения чертежей и технической документации</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при выполнении практических работ:</p> <p>оценка процесса оценка результатов</p>
ПК 3.2. Выполнять различные типы соединительных электропроводок	<p>Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда;</p> <p>Демонстрация знаний по выбору типа проводов и кабелей для монтажа вторичных цепей в соответствии с требованиями технической документацией;</p> <p>Демонстрация умений выполнять монтаж электропроводок вторичных цепей различными способами в соответствии с технологией выполнения работ;</p> <p>Демонстрация умений выполнять внутри- и межблочные соединительные электропроводки различных типов.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при выполнении практических работ:</p> <p>оценка процесса оценка результатов</p>
ПК 3.3. Устанавливать и подключать распределительные устройства	<p>Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и приспособлений для выполнения монтажных работ в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;</p> <p>Демонстрация умений выполнять установку и подключение щитов, шкафов, ящиков, вводных и осветительных коробок для шинопроводов и другого аналогичного оборудования в соответствии с технологией выполнения работ;</p> <p>Демонстрация умений выполнять электрические подключения распределительных устройств</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при выполнении практических работ:</p> <p>оценка процесса оценка результатов</p>

	тельных устройств.	
ПК 3.4. Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей	Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и приспособлений для выполнения монтажных работ в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда; Демонстрация умений выполнять подключение приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики, электроизмерительных приборов, приборов и аппаратов регулирования и контроля с учетом технологии выполнения работ и требований к выполнению монтажа вторичных цепей	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при выполнении практических работ: оценка процесса оценка результатов
ПК 3.5 Проверять качество и надежность монтажа распределительных устройств и вторичных цепей	Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и приспособлений для выполнения монтажных работ в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда; Демонстрация умений выполнять работы по контролю качества и надёжности монтажа распределительных устройств и вторичных цепей; Демонстрация умений выполнять приемосдаточные испытания вторичных цепей и устройств	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при выполнении практических работ: оценка процесса оценка результатов
ПК 3.6 Производить ремонт распределительных устройств и вторичных цепей	Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и приспособлений для выполнения монтажных работ в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда; Демонстрация умений выполнять работы по определению причин неисправностей распределительных устройств и вторичных цепей; Демонстрация умений выполнять монтаж и несложный ремонт распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при выполнении практических работ: оценка процесса оценка результатов

Приложение П.1

к ПООП по профессии 08.01.18

Электромонтажник электрических сетей

и электрооборудования

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Электротехника

2018г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 Электротехника»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электротехника» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования.

Учебная дисциплина «Электротехника» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.6 ОК 01-10	<ul style="list-style-type: none">-выполнять расчеты параметров электрических цепей постоянного и переменного токов, переменного трехфазного тока;-производить выбор измерительного прибора по заданному измеряемому параметру и точности измерения;-подключать измерительные приборы в электрическую цепь;-подключать силовые и измерительные трансформаторы в электрическую цепь;-определять коэффициент трансформации и величину потерь в трансформаторе;-подключать различных типов электродвигатели к электрической сети;-подключать коммутационные аппараты к электрической сети и оборудованию;-производить выбор и расчет параметров устройств защиты электрических цепей и оборудования;-идентифицировать полупроводниковые приборы;	<ul style="list-style-type: none">-основные законы электротехники;-параметры электрических и магнитных цепей и единицы их измерений;-элементы электрических цепей, их типы, назначение и характеристики;-свойства электрических цепей переменного тока, содержащих активные и реактивные элементы;-основные системы электроизмерительных приборов, их параметры;-принципы измерения напряжения, тока, мощности, сопротивления;-устройство и принцип действия трансформаторов, электрических машин, аппаратов управления и защиты;-принципы энергоснабжения промышленных предприятий и жилых зданий; применение электроэнергии в промышленности.

	-определять исправность полупроводниковых приборов; -читать несложные электронные схемы.	
--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	48
в том числе:	
теоретическое обучение	36
лабораторные работы	6
практические занятия	4
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	1	ОК 01-10
	1. Характеристика дисциплины, ее задачи. Электрическая энергия, ее свойства и область применения. Электротехника, краткий исторический обзор развития, современное состояние и перспективы.		
Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока		21	
Тема 1.1. Основные сведения об электрическом токе	Содержание учебного материала	11	ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.6 ОК 01-10
	1. Электронная теория строения материалов. Электрический ток. Разновидности электрического тока, электрический ток в проводнике, направление, величина, единицы измерения.		
	2. Электропроводность. Понятие о проводниках, диэлектриках, полупроводниках. Закон Ома для участка и полной цепи. Внутреннее сопротивление. Электрическое сопротивление и проводимость, удельное сопротивление проводниковых материалов.		
	3. Способы получения электрической энергии, источники электрической энергии.		
	4. Электродвижущая сила источника, напряжение потребителя. Мощность источника и потребителя электрической энергии. Баланс мощностей в электрической цепи. Единицы измерения электрической энергии и мощности.		
	5. Понятие об электрической цепи. Схемы электрической цепи. Условные обозначения элементов. Источник ЭДС и источник тока. Режимы электрической		

	цепи.		
	6. Элементы электрической цепи: источники, приемники электрической энергии, измерительные приборы, аппараты управления, защиты, контроля.		
	7. Тепловое воздействие электрического тока, процесс нагревания проводов электрическим током. Закон Джоуля - Ленца. Установившийся и номинальный электрический ток. Выбор сечения проводов по допустимому нагреву.		
	8. Потеря напряжения в соединительных проводах. Выбор сечения проводов по допустимой потере напряжения.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа 1 Тема «Проверка закона Ома»	2	
Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала	8	ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.6 ОК 01-10
	1. Последовательное соединение приемников электрической энергии, распределение токов, напряжений на участках, эквивалентное сопротивление, мощность цепи. Условия применения последовательного соединения.		
	2. Параллельное соединение приемников электрической энергии, распределение токов, напряжений на участках, эквивалентные сопротивления и проводимости, мощность. Условия применения параллельного соединения.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	5	
	Лабораторная работа 2 Тема «Последовательное соединение элементов»	2	
	Лабораторная работа 3 Тема «Параллельное соединение элементов»	2	
	Практическое занятие 1 Тема «Расчет цепей постоянного тока»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к лабораторным работам 2, 3; оформление отчета и подготовка к защите	2	
Раздел 2. Электрическое и магнитное поле		6	

Тема 2.1. Электрическое поле	Содержание учебного материала		2	ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.6 ОК 01-10
	1.	Понятия: материя, электрический заряд. Электростатическое поле. Основные характеристики электрического поля: напряженность, потенциал, напряжение. Единицы измерения характеристик электрического поля. Графическое изображение электрических полей.		
	2.	Электрическая емкость. Конденсатор, виды конденсаторов и их емкость.		
Тема 2.2. Магнитное поле	Содержание учебного материала		2	ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.6 ОК 01-10
	1.	Магнитное поле. Линии магнитной индукции. Магнитное поле постоянного магнита, прямолинейного провода с током, цилиндрической катушки с током. Электромагниты.		
	2.	Правило буравчика. Характеристики магнитного поля, единицы их измерения: напряженность магнитного поля, магнитная индукция, магнитный поток. Проводник с током в магнитном поле.		
Тема 2.3. Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала		2	ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.6 ОК 01-10
	1	Физическое явление электромагнитной индукции. Индуктивность. ЭДС самоиндукции. Явление самоиндукции. Магнитосвязанные контуры. Явление взаимной индукции. Принцип действия трансформатора.		
Раздел 3. Электрические цепи переменного тока			12	
Тема 3.1. Основные сведения о переменном токе	Содержание учебного материала		6	ПК 1.1-1.4 ПК 3.1-3.6 ОК 01-10
	1.	Понятие о переменном токе. Характеристики переменных величин: мгновенное и амплитудное значение, период, частота, фаза, начальная фаза, сдвиг фаз, противофаза. Единицы их измерения.		
	2.	Получение синусоидальной ЭДС. Устройство простейшего генератора переменного тока. Действующее значения переменных величин.		
	3.	Элементы цепей переменного тока: резисторы, катушки индуктивности, конденсаторы. Параметры цепей переменного тока: сопротивление, индуктивность, емкость.		

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		1	
	Практическое занятие 2 Тема «Расчет простейших цепей переменного тока аналитическим методом»		1	
Тема 3.2 Трехфазные цепи	Содержание учебного материала		6	ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.6 ОК 01-10
	1.	Симметричная трехфазная система ЭДС, токов, напряжений. Устройство трехфазного генератора, получение трехфазных ЭДС.		
	2.	Соединение обмоток трехфазного генератора «звездой» и «треугольником»; основные понятия и определения; фазные и линейные напряжения, их соотношения		
	3.	Значение нейтрального провода. Мощность трехфазной цепи.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		1	
	Практическое занятие 3 Тема «Расчет трехфазных цепей»		1	
Раздел 4. Электрические измерения			2	ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.6 ОК 01-10
Тема 4.1. Методы измерения. Электроизмерительные приборы	Содержание учебного материала		2	
	1.	Электроизмерительные приборы. Методы измерения электрических, неэлектрических и магнитных величин. Классы точности приборов. Измерение электрических величин. Измерение неэлектрических и магнитных величин.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		1	
	1.	Практическое занятие 4 Тема «Выбор средств измерений по классу точности и пределу измерения	1	
Раздел 5 Электрические машины и трансформаторы			6	ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.6 ОК 01-10
Тема 5.1 Электрические машины	Содержание учебного материала		4	
	1.	Устройство коллекторной машины постоянного тока. Принцип действия генератора и двигателя постоянного тока.		
	2.	Классификация бесколлекторных машин переменного тока. Принцип дей-		

		ствия синхронной машины. Основные типы синхронных машин. Принцип действия асинхронной машины		
Тема 5.2 Трансформаторы	Содержание учебного материала		2	ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.6 ОК 01-10
	1	Назначение, область применения, принцип действия, устройство и классификация трансформаторов, способы охлаждения	2	
Промежуточная аттестация				
Всего:			48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: лаборатория Электротехники, кабинет «Электротехника»

Оборудование лаборатории «Электротехники»:

- рабочие места преподавателя и обучающихся;
- лабораторные стенды и контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических цепей.
- учебно-методические материалы по электротехнике

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, интерактивная доска для совместной работы с мультимедиа-проектором;
- компьютерные обучающие, контролирующие и профессиональные программы.

Оборудование кабинет «Электротехника»

- рабочие места преподавателя и обучающихся
- компьютер с лицензионным программным обеспечением, интерактивная доска для совместной работы с мультимедиа-проектором; экран;
- комплект учебно-методической документации;
- образцы материалов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Мартынова И.О. «Электротехника» - М.: КноРус, 2015г.
2. Прошин В. М. Электротехника: Учебник для начального профессионального образования. – М.: ОИЦ «Академия», 2015г.
3. ГОСТ 19880-74. Электротехника. Основные понятия. Термины и определения.
4. ГОСТ 22261-94. Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
5. ГОСТ Т521-Х1-81. Электроизмерительные приборы.
6. Правила устройства электроустановок 7-е изд. – М.: НИЦ ЭНАС, 2015г.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информационный портал. (Режим доступа): URL:
http://www.ielectro.ru/Products.html?fn_tab2doc=4 (дата обращения: 18.11.2018).
2. Информационный портал. (Режим доступа): URL:
<http://electricalschool.info/spravochnik/electroteh/>(дата обращения: 18.11.2018).
3. Информационный портал. (Режим доступа): URL:
<http://docs.cntd.ru/document/1200011373> (дата обращения: 18.11.2018).
4. Информационный портал. (Режим доступа): URL:
<http://model.exponenta.ru/electro/0050.htm> (дата обращения: 18.11.2018).
5. Информационный портал. (Режим доступа): URL:
<http://www.electricsite.net/category/elektrichestvo/> (дата обращения: 18.11.2018).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Правила устройства электроустановок – М.: КноРус, 2015.
2. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. ПОТ РМ-016-2001 РД 153-34.0-03.150-00 (утв. Постановлением Минтруда РФ от 5 января 2001г. №3 и приказом Минэнерго РФ от 27 декабря 2000 г. №163). - М.: КноРус, 2015

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: -основные законы электротехники; -параметры электрических цепей и единицы их измерений; -элементы электрических цепей, их типы, назначение и характеристики; -свойства электрических цепей переменного тока, содержащих активные и реактивные элементы; -основные системы электроизмерительных приборов, их параметры; -принципы измерения напряжения, тока, мощности, сопротивления; -устройство и принцип действия трансформаторов, электрических	Демонстрация знаний по основным системам электроизмерительных приборов Демонстрация знаний по устройству и принципам действия трансформаторов, электрических машин Демонстрация знаний по применению электроэнергии Демонстрация знаний основных законов электротехники	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при - выполнении лабораторных работ и практических занятий; - выполнении домашних работ; - выполнении тестирования; - выполнении проверочных работ. - проведении промежуточной аттестации

<p>машин; - применение электроэнергии в промышленности</p>		
<p>Уметь:</p>		
<p>-выполнять расчеты параметров электрических цепей постоянного, переменного однофазного и трехфазного тока; -производить выбор измерительного прибора по заданному измеряемому параметру и точности измерения; -читать несложные электронные схемы. -выбирать электротехнические материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения; -выполнять измерения параметров цепей постоянного и переменного токов</p>	<p>Демонстрация умений выполнять расчеты электрических цепей Демонстрация умений выбирать, подключать измерительные приборы и выполнять измерения параметров цепей Демонстрация умений выбирать электротехнические материалы на основе анализа их свойств</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при - выполнении лабораторных работ и практических занятий; - выполнении домашних работ; - выполнении тестирования; - выполнении проверочных работ. - проведении промежуточной аттестации</p>

Приложение П.2

к ПООП по профессии 08.01.18

Электромонтажник электрических сетей

и электрооборудования

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02. Общая технология электромонтажных работ

2018г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02. Общая технология электромонтажных работ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Общая технология электромонтажных работ» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования.

Учебная дисциплина «Общая технология электромонтажных работ» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.6 ОК 01- 10	организовывать электромонтажные работы, производить подготовительные работы; принимать сооружения под монтаж, комплектовать монтажные работы необходимым инструментами, оборудованием, заготовками, материалами; производить слесарные работы, пользоваться разнообразным электромонтажным инструментом, приспособлениями и оборудованием; устанавливать крепежные детали и опорные конструкции; выполнять сверлильные и пробивные работы; выполнять соединение жил проводов и кабелей различными способами; производить несложные электро- и газосварочные работы; производить монтаж заземляющих устройств.	правила по охране труда и требования промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии при монтаже электропроводок; технической документации на производство электромонтажных работ. организацию электромонтажных работ, состав и технологию выполнения подготовительных работ; правила приемки сооружений под монтаж, приемки и хранения инструмента, оборудования и материалов; общие сведения о газо- и электросварочном оборудовании; слесарные работы, такелажные и стропальные работы; назначение и устройство кабельных изделий;

	применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ; оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;	способы соединения и оконцевания жил проводов и кабелей; электромонтажный инструмент, приспособления и оборудование;
--	---	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	48
в том числе:	
теоретическое обучение	26
лабораторные работы	-
практические занятия	20
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	1	ОК 01-10
	1. Значение электромонтажных работ в строительстве. Уровень развития электромонтажных работ. Понятие о трудовой и технологической дисциплине, культуре труда электромонтажника. Содержание и задачи учебной дисциплины, её роль в получении профессиональных знаний, умений и формировании общих и профессиональных компетенций.		
Раздел 1. Организация электромонтажных работ		2	
Тема 1.1. Нормативная и техническая документация на производство электромонтажных работ	Содержание учебного материала	1	ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.6 ОК 01-10
	1. Правила устройства электроустановок.		
	2. Проект производства электромонтажных работ. Планирование электромонтажных работ. Материально-техническое обеспечение электромонтажных работ.		
Тема 1.2. Общие сведения об электромонтажных работах	Содержание учебного материала	1	ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.6 ОК 01-10
	1. Организация рабочего места электромонтажника. Охрана труда.		
	2. Классификация зданий и сооружений и основные строительные конструкции Правила приёмки зданий и сооружений под выполнение электромонтажных работ		
	3. Общие сведения об электротехнических устройствах. Правила и последовательность монтажа электротехнических устройств.		
Раздел 2. Инструменты, приспособления и оборудование		11	
Тема 2.1. Электромонтажные инструменты и приспособления	Содержание учебного материала	5	ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.6 ОК 01-10
	1. Инструменты и приспособления общестроительного назначения и специализированные электромонтажные. Правила приемки, хранения и пользования инструментам, механизмами и приспособлениями. Специальные приспособления		

		для ввертывания в грунт электродов заземления.		
	2.	Устройства для подъема и работы на высоте: лестницы-стремянки, лестницы-площадки, телескопический монтажный подъемник, телескопическая вышка, инвентарные лестницы, сборно-разборные подмости, тележки. Их назначение и устройство, правила пользования.		
	В том числе, практических занятий		2	
	1.	Практическое занятие «Ознакомление с механизмами и инструментами для пробивных и крепежных работ»	2	
Тема 2.2. Электрифицированные, пневматические, пиротехнические инструменты и механизмы	Содержание учебного материала		6	ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.6 ОК 01-10
	1.	Электросверлильные и пневмосверлильные машины. Правила работы с электросверлильными и пневмосверлильными машинами. Правила допуска к работе с электрифицированными, пневматическими инструментами.		
	2.	Назначение и виды пиротехнических инструментов и приспособлений, применяемых при электромонтажных работах. Назначение, принцип действия, устройство. Правила допуска к работе с пиротехническими монтажными инструментами. Требования к организации рабочего места и охране труда.		
Раздел 3. Слесарные, сварочные, такелажные и стропальные работы			22	
Тема 3.1. Основы слесарных работ	Содержание учебного материала		12	ПК 1.1-1.4 ПК 3.1-3.6 ОК 01-10
	1.	Общие сведения о слесарных работах. Основные инструменты и приспособления для выполнения слесарных работ. Охрана труда при выполнении слесарных работ.		
	2.	Разметка, Рубка. Резка. Опиливание. Назначение. Инструменты. Технологии выполнения.		
	3.	Правка, Гибка. Сверление. Обработка отверстий. Нарезание резьбы. Назначение. Инструменты. Технологии выполнения.		
	4.	Клепка. Лужение и паяние. Склеивание. Назначение. Инструменты. Технологии выполнения.		
	В том числе, практических занятий		10	
	1.	Практическое занятие 1 Тема «Составление инструкционно – технологических карт по выполнению разметки, рубки, резки, опиления»	2	
2.	Практическое занятие 2 Тема «Составление инструкционно – технологических карт по выполнению правки, гибки, сверлению, обработке отверстий»	2		
3.	Практическое занятие 3 Тема «Составление инструкционно – технологических	2		

		карт по выполнению нарезания резьбы, клепки»			
	4.	Практическое занятие 4 Тема «Составление инструкционно – технологических карт по выполнению лужения, паяния»	2		
	5.	Практическое занятие 5 Тема «Составление инструкционно – технологических карт по выполнению склеивания»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим занятиям; оформление отчета и подготовка к защите		2		
Тема 3.2. Виды такелажного оборудования и приспособлений	Содержание учебного материала		2	ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.6 ОК 01-10	
	1.	Стальные канаты, их классификация. Технические характеристики канатов и их обозначение согласно стандартам. Грузозахватные приспособления: виды, назначение, технические характеристики.			
	2.	Грузоподъемные машины, их классификация. Домкраты, тали, тельферы, лебёдки, мостовые и башенные краны. Назначение, конструкция, принцип работы, применение.			
	3.	Организация простых такелажных работ. Требования, предъявляемые к производству такелажных работ при монтаже строительных деталей и конструкций. Охрана труда при выполнении такелажных работ.			
Тема 3.3. Технология электро-, газосварочных работ	Содержание учебного материала		6	ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3 ОК 01-10	
	1.	Общие сведения о электро-, газосварочных работах. Виды сварки. Классификация способов сварки. Виды сварных соединений. Классификация сварных швов.			
	2.	Основные требования к источникам питания сварочной дуги. Устройство и принцип действия сварочных трансформаторов. Инструменты и приспособления, применяемые при сварке. Электроды, их марки.			
	3.	Требования к организации рабочего места и безопасности труда при выполнении сварочных работ.			
	В том числе, практических занятий				4
	1.	Практическое занятие 6 Тема «Ознакомление с устройством сварочных трансформаторов»			2
	2.	Практическое занятие 7 Тема «Регулировка сварочных аппаратов и установление различных режимов сварки»			2
Раздел 4. Основы электромонтажных работ			12		
Тема 4.1.Технология	Содержание учебного материала		6	ПК 1.1-1.4	

подготовительных работ	1.	Способы разметки мест прокладки электропроводок и установки аппаратуры управления и защиты. Приемы пробивки и сверления отверстий и гнезд		ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.6 ОК 01-10
	2.	Ручные и электрифицированные инструменты для пробивки и сверления отверстий и гнезд. Правила к установке закладных частей в конструктивные элементы зданий для крепления электрооборудования.		
	В том числе, практических занятий		4	
	3.	Практическое занятие 8 Тема «Определение трасс скрытых электропроводок в различных помещениях»	2	
	4.	Практическое занятие 9 Тема «Ознакомление с инструментами и приспособлениями для разметочных работ»	2	
Тема 4.2. Устройство и основное оборудование электроустановок	Содержание учебного материала		6	ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.6 ОК 01-10
	1.	Основное оборудование электроустановок. Назначение, конструкция и стандартные сечения проводов и кабелей. Марки проводов и кабелей. Способы соединения жил проводов и кабелей.		
	2.	Установочные и крепежные изделия: виды, назначения. Электроустановочные изделия.		
	3.	Правила выполнения заземления. Элементы заземляющих устройств.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		2	
1.	Практическое занятие 10 Тема «Определение марки и сечения провода по диаметру жилы»	2		
Промежуточная аттестация				
Всего:			48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Технологии электромонтажных работ», оснащенный оборудованием:

- автоматизированное рабочее место преподавателя
 - учебно-методические материалы по технологии электромонтажных работ
- техническими средствами обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением, интерактивная доска для совместной работы с мультимедиа-проектором;
 - макеты электрического оборудования;
 - инженерный калькулятор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: Учебное пособие для начального профессионального образования – М.: ОИЦ «Академия», 2018.
2. Покровский Б. С. Основы слесарного дела: учебное пособие для начального профессионального образования. -М.: ОИЦ «Академия», 2017
3. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. – М.: Инфра-М, 2019
4. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Технология электромонтажных работ – М.: КноРус, 2018
5. 1.13-07. Инструкция по оформлению приемо-сдаточной документации по электромонтажным работам -М.: РОСЭЛЕКТРО-МОНТАЖ, 2007

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <https://www.elec.ru/library/direction/pteep/> (дата обращения: 20.11.2018)
2. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <https://elektromontagnik.ru/?address=lectures&page=content> (дата обращения: 20.11.2018)

3. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://www.ess-ltd.ru/maintenance-repair/15/976/> (дата обращения: 20.11.2018)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Маслов В. И. Сварочные работы: учебное пособие для начального профессионального образования. - М.: ОИЦ «Академия», 2015
2. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учебное пособие -М.: ОИЦ «Академия», 2017
3. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь -М.: ОИЦ «Академия», 2014

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <p>правил по охране труда и требования промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии при монтаже электропроводок; технической документации на производство электромонтажных работ. организации электромонтажных работ, состава и технологии выполнения подготовительных работ; правил приемки сооружений под монтажа, приемки и хранения инструмента, оборудования и материалов;</p> <p>общих сведений о газо- и электросварочном оборудовании; слесарных и такелажных работы; назначения и устройства кабельных изделий;</p> <p>способов соединения и оконцевания жил проводов и кабелей; электромонтажного инструмента, приспособлений и оборудования</p>	<p>Демонстрация знаний по охране труда и требования промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии при монтаже электропроводок;</p> <p>Демонстрация знаний технической документации на производство электромонтажных работ</p> <p>Демонстрация знаний по газо- и электросварочному оборудованию</p> <p>Демонстрация знаний по слесарным и такелажным работам.</p> <p>Демонстрация знаний по кабельным изделиям.</p> <p>Демонстрация знаний по электромонтажному инструменту, приспособлениям и оборудованию</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнении практических работ; - выполнении тестирования; - выполнении проверочных работ. - проведении промежуточной аттестации
<p>Умения:</p>		

<p>выполнять электромонтажные работы;</p> <p>принимать сооружения под монтаж, комплектовать монтажные работы необходимым инструментами, оборудованием, заготовками, материалами;</p> <p>производить слесарные работы, пользоваться разнообразным электромонтажным инструментом, приспособлениями и оборудованием;</p> <p>устанавливать крепежные детали и опорные конструкции;</p> <p>выполнять сверлильные и пробивные работы;</p> <p>выполнять соединение жил проводов и кабелей различными способами;</p> <p>производить несложные электро- и газосварочные работы;</p> <p>производить монтаж заземляющих устройств.</p> <p>применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ;</p> <p>оказывать первую помощь пострадавшим на производстве.</p>	<p>Демонстрация умений комплектовать монтажные работы необходимым инструментами, оборудованием, заготовками, материалами</p> <p>Демонстрация умений выполнять электромонтажные работы</p> <p>Демонстрация умений выполнять слесарные работы</p> <p>Демонстрация умений применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ</p> <p>Демонстрация умений оказывать первую помощь пострадавшим на производстве</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнении практических работ; - выполнении тестирования; - выполнении проверочных работ. - проведении промежуточной аттестации
--	--	--

Приложение П.3

к ПООП по профессии 08.01.18
Электромонтажник электрических сетей
и электрооборудования

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

2018г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «**ОП.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности**» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования.

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02-03, ОК 05- 10

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02-03 ОК 05- 10	<p><i>В области аудирования:</i></p> <ul style="list-style-type: none">– понимать отдельные фразы и наиболее употребительные слова в высказываниях, касающихся важных тем, связанных с трудовой деятельностью;– понимать, о чем идет речь в простых, четко произнесенных и небольших по объему сообщениях (в т.ч. устных инструкциях). <p><i>В области чтения:</i></p> <ul style="list-style-type: none">– читать и переводить тексты профессиональной направленности (со словарем) <p><i>В области общения:</i></p> <ul style="list-style-type: none">– общаться в простых типичных ситуациях трудовой деятельности, требующих непосредственного обмена информацией в рамках знакомых тем и видов деятельности;	<ul style="list-style-type: none">– правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;– основных общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);– лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;– особенностей произношения;– правил чтения текстов профессиональной направленности

	<p>– поддерживать краткий разговор на производственные темы, используя простые фразы и предложения, рассказать о своей работе, учебе, планах.</p> <p><i>В области письма:</i></p> <p>– писать простые связные сообщения на профессиональные темы</p>	
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Объем образовательной программы	48
в том числе:	
теоретическое обучение	
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	48
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1.1 Основы электромонтажных работ	Содержание учебного материала	8	ОК 02
	1. Практическое занятие 1 «Чтение и перевод технической документации «Электромонтажные работы»	1	ОК 03
	2. Практическое занятие 2 «Описание процесса монтажа сети освещения»	1	ОК 05
	3. Практическое занятие 3 «Чтение и перевод технической терминологии по теме «Электрическая сеть»	1	ОК10
	4. Практическое занятие 4 «Описание расходных материалов для электромонтажа»	1	
	5. Практическое занятие 5 «Описание монтажа сети освещения»	2	
	6. Практическое занятие 6 «Описание монтаж щита управления»	2	
Тема 1.2. Ремонт и техническое обслуживание инженерных систем зданий	Содержание учебного материала	7	ОК 02
	1. Практическое занятие 7 «Описание ремонта инженерных систем»	1	ОК 03
	2. Практическое занятие 8 «Описание инженерных систем зданий»	1	ОК 05
	3. Практическое занятие 9 «Описание процесса комплексной замены инженерных систем»	2	ОК10
	4. Практическое занятие 10 «Описание процесса технического обслуживания инженерных систем»	2	
	5. Практическое занятие 11 «Демонтаж»	1	
Тема 1.3 Материалы, оборудование и инструменты по компетенциям	Содержание учебного материала	12	ОК 02
	1 Практическое занятие 12 «Материалы»	1	ОК 03
	2 Практическое занятие 13 «Использование материалов»	1	ОК 05
	3 Практическое занятие 14 «Оборудование»	1	ОК10
	4 Практическое занятие 15 «Поиск оборудования»	1	

«Электромонтаж »» (materials, equipment and tools)	5	Практическое занятие 16 «Обслуживание оборудования»	2	
	6	Практическое занятие 17 «Инструменты для электромонтаж»	1	
	7	Практическое занятие 18 «Описание функций инструментов»	1	
	8	Практическое занятие 19 «Хранение инструментов»	1	
	9	Практическое занятие 20 «Ремонт инструментов»	1	
	10	Практическое занятие 21 «Ремонт оборудования»	2	
Тема 1.4 Чтение чертежей (Interpretation of Drawings)	Содержание учебного материала		6	OK 02
	1.	Практическое занятие 22 «Введение лексических единиц обозначений на чертеже»	1	OK 03
	2.	Практическое занятие 23 «Чтение чертежей (Interpretation of Drawings)».	1	OK 05
	3.	Практическое занятие 24 Организация спонтанного общения в формате живого общения в виде вопросов и ответов по чертежам по компетенциям «Электромонтаж»	1	OK10
	4.	Практическое занятие 25 Техническое описание по компетенциям «Электромонтаж» в части требований «Чтение чертежей» (чтение, перевод, ответы на вопросы).	3	
Тема 1.5 Организация рабочего места. Планирование работы	Содержание учебного материала		9	OK 02
	1.	Практическое занятие 26 Рабочее место	1	OK 03
	2.	Практическое занятие 27 Описание производственных помещений	1	OK 05
	3.	Практическое занятие 28 Мастерская. Цех	1	OK10
	4.	Практическое занятие 29 Что было вами сделано? (What have you done?)	2	
	5.	Практическое занятие 30 Что пошло не так? (What's gone wrong?)	2	
	6.	Практическое занятие 31 Планирование рабочего дня	1	
	7.	Практическое занятие 32 Планирование объёмов работы	1	
Тема 1.6 Требования безопасности	Содержание учебного материала		4	OK 02
	1	Практическое занятие 33 Safety requirements (Требования безопасности).	2	OK 03
	2	Практическое занятие 34 «Safety first /Безопасность превыше всего».	2	OK 05 OK10
Промежуточная аттестация			2	
			Всего:	48

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет иностранного языка, оснащенный оборудованием:

- автоматизированное рабочее место преподавателя
- комплект учебно-методической документации по иностранному языку (учебники и учебные пособия, сборники упражнений, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, набор мультимедиа презентаций, перечень вопросов по контрольной работе);

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, интерактивная доска для совместной работы с мультимедиа-проектором;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Голубев А.П., Коржавый А.П., Смирнова И.Б.. Английский язык для технических специальностей - EnglishforTechnicalColleges: учебник для студентов учреждений среднего проф. образования - 6-е изд., испр. - М.: Издательский центр "Академия", 2016.
2. Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б.. Английский язык : учебник для студентов учреждений сред.проф. образования - 14-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2014.
3. Гарагуля С.И. Английский язык для студентов технических колледжей - М.: Феникс, 2017
4. Кушникова Г. К. Electrical Power (обучение профессионально-ориентированному чтению) -М.: Флинта, 2012
5. Рачков М.Ю. Английский язык для изучающих автоматику (B1-B2). Учебное пособие для СПО - М.: Юрайт 2018

3.2.2. Электронные издания и электронные ресурсы

1. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://www.learn-english.ru> (дата обращения: 16.11.2018).

2. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://ok-english.ru/angliyskiy-dlya-elektrikov/> (дата обращения: 16.11.2018).

3. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <https://nsportal.ru/shkola/inostrannye-yazyki/angliiskiyyazyk/library/2016/03/28/metodicheskie-rekomendatsii-po> (дата обращения: 16.11.2018).

4. Информационный портал. (Режим доступа): URL: https://infourok.ru/uchebnoe_posobie_elektrotehnika_na_angliyskom_yazyke-304585.htm (дата обращения: 16.11.2018).

3.2.3 Дополнительные источники

1. Карпова Т.А. English for Colleges. Английский язык для колледжей: учебное пособие -М.: КноРус, 2016

2. Смирнова И.Б., Голубев А.П., Жук А.Д. Английский язык для всех специальностей (СПО) -М.: КноРус, 2015.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания		
–правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; –основных общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); –лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; –особенностей произношения; –правил чтения текстов профессиональной направленности	Демонстрация знаний по правилам построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Демонстрация знаний по лексическому минимуму, относящемуся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при - выполнении практических заданий; - выполнении тестирования; - выполнении проверочных работ. - проведении промежуточной аттестации
Умения		
<i>В области аудирования:</i> – понимать отдельные фразы и наиболее употребительные слова в высказываниях, каса-	Демонстрация умений понимать отдельные фразы и наиболее употребительные слова в высказываниях,	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при - выполнении практиче-

<p>ющихся важных тем, связанных с трудовой деятельностью;</p> <p>– понимать, о чем идет речь в простых, четко произнесенных и небольших по объему сообщениях (в т.ч. устных инструкциях).</p> <p><i>В области чтения:</i></p> <p>– читать и переводить тексты профессиональной направленности (со словарем)</p> <p><i>В области общения:</i></p> <p>– общаться в простых типичных ситуациях трудовой деятельности, требующих непосредственного обмена информацией в рамках знакомых тем и видов деятельности;</p> <p>– поддерживать краткий разговор на производственные темы, используя простые фразы и предложения, рассказать о своей работе, учебе, планах.</p> <p><i>В области письма:</i></p> <p>– писать простые связные сообщения на профессиональные темы</p>	<p>касающихся важных тем, связанных с трудовой деятельностью.</p> <p>Демонстрация умений понимать, о чем идет речь в простых, четко произнесенных и небольших по объему сообщениях</p> <p>Демонстрация умений читать и переводить тексты профессиональной направленности.</p> <p>Демонстрация умений общаться в простых типичных ситуациях трудовой деятельности</p> <p>Демонстрация умений поддерживать краткий разговор на производственные темы</p> <p>Демонстрация умений писать простые связные сообщения на профессиональные темы</p>	<p>ских заданий;</p> <p>- выполнении тестирования;</p> <p>- выполнении проверочных работ.</p> <p>- проведении промежуточной аттестации</p>
--	---	--

Приложение П.4

к ПООП по профессии 08.01.18
Электромонтажник электрических сетей
и электрооборудования

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Физическая культура»

2018г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 Физическая культура»

1.2. Место дисциплины в структуре примерной основной образовательной программы программы: Учебная дисциплина «ОП.04 Физическая культура» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования.

Учебная дисциплина «Физическая культура» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03 ОК 04 ОК 08	<ul style="list-style-type: none">– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры,- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;- проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;- выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, спортивным играм при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма;	<ul style="list-style-type: none">– о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;- основ здорового образа жизни;- о влиянии оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, о профилактике профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличении продолжительности жизни;- способов контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;– правил и способов планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
Самостоятельная работа	-
Объем образовательной программы	48
в том числе:	
теоретическое обучение	2
лабораторные работы	
практические занятия	46
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1.1. Общие сведения о значении физической культуры в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	6	ОК 03 ОК 04 ОК 08
	Значение физической культуры в профессиональной деятельности. Взаимосвязь физической культуры и получаемой профессии	1	
	Характеристика и классификация упражнений с профессиональной направленностью. Физические упражнения, направленные на развитие и совершенствование профессионально важных физических качеств и двигательных навыков.	1	
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие 1 Тема «Составление комплекса физических упражнений для утренней гимнастики»	1	
	Практическое занятие 2 Тема «Занятия на тренажерах с целью совершенствования общей физической подготовки»	2	
	Практическое занятие 3 Тема «Выполнение упражнений на развитие устойчивости при выполнении работ на высоте»	1	
Тема 1.2. Основы здорового образа жизни	Содержание учебного материала	3	ОК 03 ОК 04 ОК 08
	В том числе, практических занятий	3	
	Практическое занятие 4 Тема «Упражнения на развитие выносливости»	2	
	Практическое занятие 5 Тема «Воспитание устойчивости организма к воздействиям неблагоприятных гигиенических производственных факторов труда».	1	
Тема 1.3. Физкультурно-оздоровительные мероприятия для укрепления	Содержание учебного материала	38	ОК 03 ОК 04 ОК 08
	В том числе, практических занятий	38	
	Практическое занятие 6 Тема «Освоение методики выполнения комплексов утренней, вводной и производственной гимнастики с целью профилактики	1	

здоровья, достижения жизненных и професси- ональных целей	профессиональных заболеваний электромонтажника»	
	Практическое занятие 7 Тема «Кросс по пересеченной местности»	1
	Практическое занятие 8 Тема «Бег на 150 м в заданное время»	2
	Практическое занятие 9 Тема «Прыжки в длину способом «согнув ноги»»	1
	Практическое занятие 10 Тема «Метание гранаты в цель»	1
	Практическое занятие 11 Тема «Метание гранаты на дальность»	1
	Практическое занятие 12 Тема «Челночный бег 3x10»	1
	Практическое занятие 13 Тема «Прыжки на различные отрезки длины»	1
	Практическое занятие 14 Тема «Выполнение максимального количества элементарных движений»	1
	Практическое занятие 15 Тема «Выполнение комплекса упражнений на развитие быстроты движений»	2
	Практическое занятие 16 Тема «Развитие скоростно - силовых качеств»	2
	Практическое занятие 17 Тема «Развитие координации»	2
	Практическое занятие 18 Тема «Выполнение комплекса упражнений на развитие мышц ног»	1
	Практическое занятие 19 Тема «Упражнения на снарядах»	2
	Практическое занятие 20 Тема «Профилактика сколиоза»	1
	Практическое занятие 21 Тема «Развитие гибкости»	1
	Практическое занятие 22 Тема «Прыжки с гимнастической скакалкой за заданное время»	1
	Практическое занятие 23 Тема «Ходьба по гимнастическому бревну»	1
	Практическое занятие 24 Тема «Развитие силы рук»	1
	Практическое занятие 25 Тема «Упражнения с гантелями»	1
	Практическое занятие 26 Тема «Упражнения на гимнастической скамейке»	1
	Практическое занятие 27 Тема «Акробатические упражнения»	2
	Практическое занятие 28 Тема «Упражнения в балансировании»	1
	Практическое занятие 29 Тема «Упражнения на гимнастической стенке»	1

	Практическое занятие 30 Тема «Преодоление полосы препятствий»	1	
	Практическое занятие 31 Тема «Выполнение упражнений на развитие быстроты движений и реакции»	1	
	Практическое занятие 32 Тема «Выполнение упражнений на развитие быстроты реакции»	1	
	Практическое занятие 33 Тема «Выполнение упражнений на развитие частоты движений»	1	
	Практическое занятие 34 Тема «Броски мяча в корзину с различных расстояний»	2	
	Практическое занятие 35 Тема «Развитие ловкости»	1	
	Практическое занятие 36 Тема «Выполнение комплекса упражнений на развитие мелкой моторики»	1	
	Промежуточная аттестация	1	
		Всего:	48

3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Спортивный комплекс (Спортивный зал; Открытый стадион широкого профиля).

Образовательная организация для реализации учебной дисциплины "Физическая культура" должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом

Спортивный зал, оснащенный

оборудованием:

рабочее место преподавателя;

комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки);

гимнастическое оборудование;

легкоатлетический инвентарь;

оборудование и инвентарь для спортивных игр;

техническими средствами обучения:

музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений; электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране.

3.2.1. Печатные издания

1. Аллянов Ю.Н. Физическая культура 3-е изд. Учебник для СПО -М.: Юрайт, 2016.

2. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. (5-е изд. стер.) — М., Академия, 2018.

3. Виленский М. Я., Горшков А.Г. Физическая культура (Среднее профессиональное образование)– М.: КноРус, 2016

4. Кузнецов В. С., Колодницкий Г. А. Физическая культура: учебник /. – М.: КноРус, 2016

5. Муллер А. Б. [и др.]. Физическая культура : учебник и практикум для СПО /— М.: Издательство Юрайт, 2018.

3.2.2. Электронные издания и электронные ресурсы

1. Информационный портал. (Режим доступа): URL:
https://elibrary.ru/title_about.asp?id=28637

(дата обращения: 16.11.2018).

2. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://fizkultura-na5.ru/programmy-po-fizicheskoj-kulture/primernaya-rabochaya-programma-po-uchebnoj-distsipline-fizicheskaya-kultura-dlya-srednego-professionalnogo-obrazovaniya1.html> (дата обращения: 16.11.2018).

3. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://elib.cspu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/1119/Жабак%20В.Е.%20Жаб%20Г.В.%20Педагогическое%20мастерство.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (дата обращения: 16.11.2018).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Яковлева Б. П., Бабушкина Г. Д. Психология физической культуры. — М.: Издательство «Спорт». 2016

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей - выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, - выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации; - проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями; - осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой; - выполнять контрольные нормативы, предусмотренные	Демонстрация умений выполнять различные физические упражнения, использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья Демонстрация умений выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации Демонстрация умений проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями Демонстрация умений выполнять приемы защиты и самообороны Демонстрация умений выполнять контрольные нормативы	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при - выполнении практических заданий; - выполнении тестирования; - сдаче контрольных нормативов - проведении промежуточной аттестации

<p>государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, спортивным играм при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма;</p>		
<p>Знания:</p>		
<p>– о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни - основ здорового образа жизни; - о влиянии оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, о профилактике профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличении продолжительности жизни; - способов контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности; правил и способов планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;</p>	<p>Демонстрация знаний о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Демонстрация знаний основ здорового образа жизни Демонстрация знаний способов контроля и оценки индивидуального физического развития</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при - выполнении практических заданий; - выполнении тестирования; - сдаче контрольных нормативов - проведении промежуточной аттестации</p>

Приложение П.5

к ПООП по профессии 08.01.18

Электромонтажник электрических сетей

и электрооборудования

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Безопасность жизнедеятельности

2018г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.05 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования.

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5 ОК 01-10	<ul style="list-style-type: none">–организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;–предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;–использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения, применять первичные средства пожаротушения;–ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные, полученной про-	<ul style="list-style-type: none">–принципов обеспечения устойчивости функционирования объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и природных стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму, как серьезной угрозе национальной безопасности России;–основных видов потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципов снижения вероятности их реализации;–задач и основных мероприятий гражданской обороны;–способов защиты населения от оружия массового поражения; мер пожарной безопасности и правил безопасного поведения при пожарах;–основ военной службы и обороны государства;

	<p>фессии;</p> <p>–применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;</p> <p>–владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>–оказывать первую помощь пострадавшим.</p>	<p>–основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессии;</p> <p>–организации и порядка призыва граждан на военную службу, и поступление на нее в добровольном порядке;</p> <p>–области применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей по военной службе;</p> <p>–порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим</p>
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	-
практические занятия	16
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1.	Чрезвычайные ситуации мирного времени и организация защиты от них	24	
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5 ОК 01-10
	1.Цели и задачи дисциплины. Основные понятия и определения		
Тема 1.2. Организация гражданской обороны	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5 ОК 01-10
	1. Виды оружия массового поражения		
	2.Средства защиты от оружия массового поражения		
	3. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения		
	В том числе практических занятий	2	
	1.Практическое занятие 1 Тема «Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК»	2	
Тема 1.3 Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5 ОК 01-10
	1.Стихийные бедствия, характерные для территории страны и региона, причины их возникновения, характер протекания, последствия. Поражающие факторы источников ЧС природного характера.		
	2.Краткая характеристика наиболее вероятных для данной местности и района проживания ЧС природного и техногенного характера.		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 2 Тема «Организация аварийно-спасательных работ».	2	
	Практическое занятие 3 Тема «Изучение организации аварийно-спасательных работ и выполнении других неотложных работ при ликвидации последствий ЧС техногенного характера».	2	

Тема 1.4 Защита населения и территорий при авариях на транспорте	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.3 <i>ПК 3.1-3.5</i> ОК 01-10
	Защита при автомобильных и железнодорожных авариях (катастрофах) на воздушном и водном транспорте.		
Тема 1.5 Защита населения и территорий при авариях на производственных объектах	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.3 <i>ПК 3.1-3.5</i> ОК 01-10
	1. Защита при авариях (катастрофах) на взрывоопасных и пожароопасных объектах.		
	2. Защита при авариях (катастрофах) на химически и радиационно-опасных объектах		
	В том числе практических занятий	4	
	1. Практическое занятие 4 Тема «Действия учащихся при обнаружении взрывчатых устройств, получении угрозы по телефону, при захвате в заложники»	2	
	2. Практическое занятие 5 Тема «Отработка порядка и правил действий при пожаре с использованием первичных средств пожаротушения и эвакуации учащихся»	2	
Тема 1.6. Потенциальные опасности и их последствия в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5 ОК 01-10
	1. Общие сведения об опасностях		
	2. Последствия опасностей в профессиональной деятельности и в быту		
Раздел 2. Основы военной службы		6	ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.3 <i>ПК 3.1-3.5</i> ОК 01-10
Тема 2.1. Вооружённые Силы России на современном этапе	Содержание учебного материала	6	
	1. Состав и организационная структура Вооружённых Сил. Виды Вооружённых Сил и рода войск.		
	В том числе практических занятий	4	
	1. Практическое занятие 6 Тема «Разборка, сборка АК – 74»	2	
2. Практическое занятие 7 Тема «Строевая подготовка»	2		
Раздел 3. Основы медицинской помощи		6	

Тема 3.1. Правила оказания первой помощи	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5 ОК 01-10
	1.Основы оказания первой помощи		
	Тематика практических занятий	2	
	1.Практическое занятие 8 Тема «Основы оказания первой помощи»	4	
Промежуточная аттестация			
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинета Безопасности жизнедеятельности, оснащенный

оборудованием:

- автоматизированное рабочее место преподавателя
- комплект учебно-методической документации по Безопасности жизнедеятельности (карточки-задания, комплекты тестовых заданий, набор мультимедиа презентаций);
- Комплект литературы по военной подготовке
- Уставы ВС РФ –комплект
- Учебные плакаты по медико-санитарной подготовке – комплект
- Учебные плакаты по гражданской обороне – комплект
- Учебные плакаты по начальной подготовке - комплект
- комплект плакатов: «Терроризм – угроза обществу», «Действия населения при чрезвычайных ситуациях», «Действия населения при стихийных бедствиях», «Уголок гражданской обороны», «Новейшие средства защиты органов дыхания»
- учебно-наглядные пособия по огневой подготовке

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, интерактивная доска для совместной работы с мультимедиа-проектором;
- индивидуальная аптечка гражданской обороны
- противогаз
- учебный автомат АК-74

Стрелкового тира со следующим оборудованием:

- винтовки пневматические
- пистолеты пневматические.
- пулеулавливатель
- оборудованное место для стрельбы лёжа.
- оборудованное место для стрельбы стоя с упора.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Беляков Г.И. Пожарная безопасность. Учебное пособие для СПО -М.: Юрайт, 2018
2. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Безопасность жизнедеятельности. 8-е изд., стер. — М.: КноРус, 2016
3. Курдюмов В.И., Зотов Б.И. Безопасность жизнедеятельности. Проектирование и расчет средств обеспечения безопасности. Учебное пособие для СПО М.: Юрайт, 2018
4. Отв. редактор Мубаракшин Р. Конституция Российской Федерации (действующая редакция) М.: Эксмо, 2018
5. Отв. редактор Усанов В. Гражданский кодекс Российской Федерации (действующая редакция) - М.: Эксмо, 2018
6. Под ред. Усанова В. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации -М.: Эксмо, 2018

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://mil.ru/> (дата обращения: 20.11.2018).
2. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://go-oborona.narod.ru/> Гражданская защита (оборона) на предприятии на сайте для первичного звена сил ГО (дата обращения: 20.11.2018).
3. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://www.mchs.gov.ru/> Официальный сайт МЧС России (дата обращения: 20.11.2018).
4. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <https://amchs.ru/portal> Портал Академии Гражданской защиты (дата обращения: 20.11.2018).

1.2.3. Дополнительные источники

1. Уголовный кодекс Российской Федерации (действующая редакция).
2. Федеральные законы Российской Федерации: «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе», «О гражданской обороне», «Об обороне», «О противодействии терроризму».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
<ul style="list-style-type: none"> -организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; -предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту; -использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения, применять первичные средства пожаротушения; -ориентироваться в перечне военных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные, полученной профессии; -применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; -владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; -оказывать первую помощь пострадавшим. 	<p>Демонстрация умения использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения;</p> <p>Демонстрация умения ориентироваться в перечне военных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные, полученной профессии</p> <p>Демонстрация умения оказывать первую помощь пострадавшим</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнении практических заданий; - выполнении тестирования; - выполнении проверочных работ. - проведении промежуточной аттестации
знания		

<ul style="list-style-type: none"> – принципов обеспечения устойчивости функционирования объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и природных стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму, как серьезной угрозе национальной безопасности России; – основных видов потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципов снижения вероятности их реализации; – задач и основных мероприятий гражданской обороны; – способов защиты населения от оружия массового поражения; мер пожарной безопасности и правил безопасного поведения при пожарах; – основ военной службы и обороны государства; – основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессии; – организации и порядка призыва граждан на военную службу, и поступление на нее в добровольном порядке; – области применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей по военной службе; – порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим 	<p>Демонстрация знаний по основным видам потенциальных опасностей и их последствиях в профессиональной деятельности и в быту, принципов снижения вероятности их реализации</p> <p>Демонстрация знаний по задачам и основным мероприятиям гражданской обороны</p> <p>Демонстрация знаний по способам защиты населения от оружия массового поражения; мерам пожарной безопасности и правил безопасного поведения при пожарах</p> <p>Демонстрация знаний основ военной службы и обороны государства</p> <p>Демонстрация знаний основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессии.</p> <p>Демонстрация знаний организации и порядка призыва граждан на военную службу, и поступление на нее в добровольном порядке</p> <p>Демонстрация знаний порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнении практических заданий; - выполнении тестирования; - выполнении проверочных работ. - проведении промежуточной аттестации
---	--	--