МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

от 2 августа 2013 г. № 642

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПРОФЕССИИ 270843.05 ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО СИЛОВЫМ СЕТЯМ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЮ

В соответствии с пунктом 5.2.41 Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2013 г. № 466 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 23, ст. 2923), приказываю:

1. Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 270843.05 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию.

2. Признать утратившим силу приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 апреля 2010 г. № 368 "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального образования по профессии 270843.05 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 июня 2010 г., регистрационный № 17450).

3. Настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2013 года.

Министр

Д.В.ЛИВАНОВ

ФГОС fgos.ru
04.12.2025

Приложение

Утвержден

Приказом Министерства образования

и науки Российской Федерации

от 2 августа 2013 г. № 642

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПРОФЕССИИ

270843.05 ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО СИЛОВЫМ СЕТЯМ

И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЮ

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования представляет собой совокупность обязательных требований к среднему профессиональному образованию по профессии 270843.05 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию для профессиональной образовательной организации и образовательной организации высшего образования, которые имеют право на реализацию имеющих государственную аккредитацию программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих по данной профессии, на территории Российской Федерации (далее - образовательная организация).

1.2. Право на реализацию программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 270843.05 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию имеет образовательная организация при наличии соответствующей лицензии на осуществление образовательной деятельности.

Возможна сетевая форма реализации программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих с использованием ресурсов нескольких образовательных организаций. В реализации программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих с использованием сетевой формы наряду с образовательными организациями также могут участвовать медицинские организации, организации культуры, физкультурно-спортивные и иные организации, обладающие ресурсами,

необходимыми для осуществления обучения, проведения учебной и производственной практики и осуществления иных видов учебной деятельности, предусмотренных программой подготовки квалифицированных рабочих, служащих [1].

[1] Часть 1 статьи 15 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326).

II. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем стандарте используются следующие сокращения:

СПО - среднее профессиональное образование;

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ППКРС - программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии;

ОК - общая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

ПМ - профессиональный модуль;

МДК - междисциплинарный курс.

III. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИИ

3.1. Сроки получения СПО по профессии 270843.05 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию в очной форме обучения и соответствующие квалификации приводятся в Таблице 1.

Таблица 1

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППКРС	Наименование квалификации (профессий по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов) (ОК 016-94) [1]	Срок получения СПО по ППКРС в очной форме обучения [2]
среднее общее образование	Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию	1 год 10 мес.
основное общее образование		3 года 10 мес. [3]
(в редакции Приказа Минобрнауки России от 17.03.2015 № 247)		

[1] ФГОС СПО в части требований к результатам освоения ППКРС ориентирован на присвоение выпускнику квалификации выше средней квалификации для данной профессии.

[2] Независимо от применяемых образовательных технологий.

[3] Образовательные организации, осуществляющие подготовку квалифицированных рабочих, служащих на базе основного общего образования, реализуют федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования в пределах ППКРС, в том числе с учетом получаемой профессии СПО.

3.2. Сроки получения СПО по ППКРС независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются:

а) для обучающихся по очно-заочной форме обучения:

на базе среднего общего образования - не более чем на 1 год;

на базе основного общего образования - не более чем на 1,5 года;

б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья - не более чем на 6 месяцев.

IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

4.1. Область профессиональной деятельности выпускников: электромонтажные работы в промышленных, жилых, культурно-бытовых, административных зданиях, на инженерных сооружениях, строительных площадках, объектах сельского хозяйства.

4.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

электрические провода и кабели;

установочные и электроустановочные изделия;

электромонтажные инструменты и механизмы;

источники оперативного тока;

электрические схемы;

шинопроводы;

распределительные устройства;

приборы и аппараты вторичных цепей;

токоограничивающие и грозозащитные аппараты;

заземляющие устройства;

электродвигатели и другое силовое оборудование.

4.3. Обучающийся по профессии 270843.05 Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию готовится к следующим видам деятельности:

4.3.1. Монтаж силового электрооборудования.

4.3.2. Монтаж силовых электропроводок.

4.3.3. Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей.

V. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ

КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

5.1. Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность [*], в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

[*] В соответствии с Федеральным законом от 28.03.1998 № 53-ФЗ "О воинской обязанности и военной службе".

5.2. Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

5.2.1. Монтаж силового электрооборудования.

ПК 1.1. Производить подготовку и организацию монтажа силового электрооборудования.

ПК 1.2. Устанавливать и подключать различное силовое электрооборудование.

ПК 1.3. Производить контроль качества монтажа силового электрооборудования.

5.2.2. Монтаж силовых электропроводок.

ПК 2.1. Прокладывать силовые электропроводки различных видов.

ПК 2.2. Производить ремонт силовых электропроводок.

ПК 2.3. Производить монтаж заземления и заземляющих устройств.

ПК 2.4. Осуществлять контроль качества монтажных работ.

5.2.3. Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей.

ПК 3.1. Производить подготовительные работы к монтажу распределительных устройств.

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.

VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

6.1. ППКРС предусматривает изучение следующих учебных циклов:

общепрофессионального;

профессионального

и разделов:

физическая культура;

учебная практика;

производственная практика;

промежуточная аттестация;

государственная итоговая аттестация.

6.2. Обязательная часть ППКРС должна составлять около 80 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение. Вариативная часть (около 20 процентов) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяются образовательной организацией.

Общепрофессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин, профессиональный учебный цикл состоит из профессиональных модулей в соответствии с видами деятельности, соответствующими присваиваемой квалификации. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и (или) производственная практика.

Обязательная часть профессионального учебного цикла ППКРС должна предусматривать изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности". Объем часов на дисциплину "Безопасность жизнедеятельности" составляет 2 часа в неделю в период теоретического обучения (обязательной части учебных циклов), но не более 68 часов, из них на освоение основ военной службы - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

6.3. Образовательной организацией при определении структуры ППКРС и трудоемкости ее освоения может применяться система зачетных единиц, при этом одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

Структура программы подготовки квалифицированных

рабочих, служащих

Таблица 2

Индекс	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В т.ч. часов обязательных учебных занятий	Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Коды формируемых компетенций
	Обязательная часть учебных циклов ППКРС и раздел "Физическая культура"	1728	1152		
ОП.00	Общепрофессиональный учебный цикл	896	612		
	В результате изучения обязательной части			ОП.01. Техническое черчение	ОК 1 - 7

	учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен: уметь: читать чертежи, проекты, структурные, электрические принципиальные и монтажные схемы, схемы соединений и подключений; знать: требования единой системы конструкторской документации; виды нормативно-технической документации; виды чертежей, проектов, структурных, электрических принципиальных и монтажных схем; правила чтения технических, строительных, электрических чертежей и схем				ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.4 ПК 3.1 - 3.5
	уметь: выполнять расчеты параметров электрических цепей постоянного и переменного токов, переменного трехфазного тока; производить выбор измерительного прибора по			ОП.02. Электротехника	ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.4 ПК 3.1 - 3.5

	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 различные типы электродвигателей 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; определять исправность полупроводниковых приборов; читать несложные электронные схемы; знать: 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; основ электроники				
	уметь: определять характеристики материалов			ОП.03. Электроматериаловедение	ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.4

	по справочникам; выбирать материалы по их свойствам и условиям эксплуатации; знать: общие сведения о строении материалов; классификацию электротехнических материалов; механические, электрические, тепловые, физико-химические характеристики материалов; основные виды проводниковых, полупроводниковых, диэлектрических и магнитных материалов, их свойства и области применения; состав, основные свойства и назначение припоев, флюсов, клеев				ПК 3.1 - 3.5
	уметь: использовать в трудовой деятельности средства механизации и автоматизации производственного процесса; знать: цели и задачи автоматизации производства;			ОП.04. Автоматизация производства	ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.4 ПК 3.1 - 3.5

	структуру систем автоматического управления; приборы и аппараты систем автоматического управления; микропроцессорные системы автоматического управления; гибкие автоматизированные системы				
	уметь: воспринимать изменения в условиях производства, рыночной экономики и предпринимательства; находить и использовать необходимую экономическую информацию; знать: основы экономики; подходы к анализу экономической ситуации в стране и за рубежом; денежно-кредитную и налоговую политику; механизмы ценообразования на продукцию (услуги); формы оплаты труда в современных условиях			ОП.05. Основы экономики	ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.4 ПК 3.1 - 3.5
	уметь:			ОП.06. Общая технология электромонтажных работ	ОК 1 - 7

	организовывать электромонтажные работы, производить подготовительные работы; принимать сооружения под монтаж, комплектовать монтажные работы необходимыми 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 электрогазосварочные работы; производить монтаж заземляющих устройств; знать: организацию электромонтажных работ, состав и технологию выполнения подготовительных работ;				ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.4 ПК 3.1 - 3.5

	правила приемки сооружений под монтаж, приемки и хранения инструмента, оборудования и материалов; назначение и устройство кабельных изделий; способы соединения и оконцевания жил проводов и кабелей; общие сведения о газоэлектросварочном оборудовании; слесарные, такелажные и стропальные работы; электромонтажный инструмент, приспособления и оборудование; техническую документацию на электромонтажные работы				
	уметь: 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		64	ОП.07. Безопасность жизнедеятельности	ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.4 ПК 3.1 - 3.5

	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 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; знать: принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в					

	условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО;					

	область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим				
П.00	Профессиональный учебный цикл	672	460		
ПМ.00	Профессиональные модули	672	460		
ПМ.01	Монтаж силового электрооборудования В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: участия в организации монтажа силового электрооборудования, производстве заготовительных и подготовительных работ; участия в установке и подключении силовых трансформаторов, комплектных трансформаторных подстанций, коммутационных аппаратов, токоограничивающих и грозозащитных аппаратов, измерительных трансформаторов, асинхронных двигателей, другого силового оборудования; участия в приемосдаточных			МДК.01.01. Технология монтажа силового электрооборудования	ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.3

		испытаниях монтажа силового оборудования, измерении параметров и оценке качества монтажа силового электрооборудования; демонтажа и несложного ремонта различного силового электрооборудования; уметь: производить подготовку силового электрооборудования к монтажу; производить обработку проводов и кабелей для подсоединения к оборудованию; устанавливать, выверять и регулировать положение, закреплять оборудование на месте монтажа; выполнять механическое соединение валов двигателей с ведомыми механизмами; выполнять подключение кабелей и проводов к силовому оборудованию; пользоваться руководящими техническими материалами и типовыми картами технологических процессов монтажа силового оборудования;				

	выполнять заземление силового оборудования; использовать подъемно-транспортные механизмы и такелажное оборудование; оценивать качество электромонтажных работ; производить приемосдаточные испытания монтажа силового электрооборудования; производить сдачу электроустановок в эксплуатацию после монтажа; производить измерения параметров качества монтажа; пользоваться приборами для измерения качественных характеристик монтажа силового электрооборудования; устанавливать характер неисправности оборудования и его вероятную причину; производить несложный ремонт силового оборудования; производить демонтаж неисправного оборудования; производить испытания оборудования после					

	ремонта и сдачу его в эксплуатацию; использовать монтажные схемы и чертежи оборудования; пользоваться измерительными приборами при поиске неисправности; пользоваться инструментами и приспособлениями при ремонте; знать: состав и содержание технической документации на проведение электромонтажных работ; основные типы и правила использования подъемно-транспортных механизмов и такелажного оборудования; критерии, параметры и методы оценки готовности оборудования к монтажу; способы установки, регулировки положения и закрепления силового электрооборудования; механизмы передач крутящего момента и их устройство; руководящие технические материалы и типовые технологические процессы				

	монтажа силового оборудования; нормокомплект механизмов, приспособлений и инструментов для монтажа электрооборудования; критерии оценки качества электромонтажных работ; предельные значения параметров силовой сети, обеспечивающие ее нормальное функционирование; порядок сдачи-приемки силового электрооборудования; объем и нормы приемосдаточных испытаний; состав и оформление приемосдаточной документации; приборы для измерения качественных характеристик монтажа силового оборудования; устройство и принцип действия силового оборудования; типовые неисправности силового оборудования; правила и технологию демонтажа силового оборудования;					

	порядок испытания оборудования после ремонта; порядок сдачи в эксплуатацию оборудования после ремонта; монтажные схемы и чертежи оборудования; измерительные приборы; инструменты и приспособления для ремонтных работ; технику безопасности при монтаже силового электрооборудования				
ПМ.02	Монтаж силовых электропроводок В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: выполнения монтажа проводных, кабельных, воздушных линий электропередач различными способами в различных сооружениях и устройствах; обнаружения, демонтажа и ремонта поврежденных участков силовой электропроводки различных типов; заглубления в грунт заземлителей, монтажа			МДК.02.01. Технология монтажа силовых электропроводок	ОК 1 - 7 ПК 2.1 - 2.4

	внешних и внутренних контуров заземления, заземляющих проводников, измерения электрических характеристик заземляющих устройств; участия в приемосдаточных испытаниях монтажа силовой электропроводки, измерении параметров и оценке качества монтажных работ; уметь: укладывать кабели напряжением до 35 кВ в различных сооружениях и устройствах; производить работы по монтажу проводных силовых сетей различными способами; пользоваться специальным инструментом и приспособлениями для монтажа силовых электропроводок; производить монтаж шинопроводов и троллеев; производить выбор типа силовой электропроводки по условиям работы; производить заземление элементов силовой электропроводки; производить расчет сечений проводов и жил кабелей;					

	обнаруживать место повреждения силовых электропроводок, демонтировать поврежденный участок силовой электропроводки; производить замену поврежденного участка силовой электропроводки; производить испытания силовой электропроводки после ремонта; измерять электрические характеристики силовой электропроводки; производить ремонт несложных повреждений силовой проводки; использовать для ремонта силовой проводки инструменты и приспособления; использовать электрические принципиальные и монтажные схемы; производить работы по монтажу заземлителей; производить работы по монтажу наружного контура заземления и заземляющих проводников; производить работы по прокладке внутренней заземляющей сети; производить заземление или зануление					

	электроустановок и их частей; осуществлять контроль качества заземляющих устройств; оценивать качество электромонтажных работ; производить сдачу силовой сети в эксплуатацию после монтажа; производить измерения параметров электропроводки, характеризующих ее качество и надежность; использовать измерительные и испытательные приборы; знать: способы, правила и технологию прокладки силовых электропроводок различных видов; назначение и свойства материалов, используемых при монтаже электропроводок; технологию монтажа шинопроводов и троллеев; устройство воздушных линий электропередач и технологию их монтажа; методы расчета параметров электрических цепей;					

	методы и технические средства обнаружения мест повреждения силовой электропроводки; правила и технологию демонтажа поврежденного участка силовой электропроводки; технологию ремонта силовой электропроводки; методы и технические средства испытаний силовой электропроводки; методы и технические средства измерения электрических характеристик силовой электропроводки; нормативные значения параметров силовой электропроводки; назначение и устройство систем заземления и зануления; требования правил устройства электроустановок по заземлению или занулению; схемы контуров заземлений, требования правил устройства электроустановок на прокладку магистралей заземления и зануления; способы крепления элементов заземления;					

	технологию соединения элементов заземляющих устройств электросваркой и термитной сваркой; оборудование и приспособления для электросварки и термитной сварки; методы и средства контроля параметров цепей заземления и зануления; критерии оценки качества электромонтажных работ; порядок сдачи-приемки силовой электросети; объем и нормы приемосдаточных испытаний; состав и оформление приемосдаточной документации; технику безопасности при монтаже силовых электропроводок				
ПМ.03	Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: участия в организации монтажа распределительных			МДК.03.01. Технология монтажа распределительных устройств и вторичных цепей	ОК 1 - 7 ПК 3.1 - 3.5

	устройств, производстве заготовительных и подготовительных работ; выполнения внутри- и межблочных электропроводок различных типов; участия в установке и подключении вводно-распределительных устройств, щитов, шкафов, пультов, ящиков, вводных и ответвительных коробок для шинопроводов и другого аналогичного оборудования; установки и подключения приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики, электроизмерительных приборов и аппаратов регулирования и контроля; участия в приемосдаточных испытаниях монтажа распределительных устройств, измерении параметров и оценке качества монтажных работ; демонтажа и несложного ремонта различного оборудования распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей; уметь:					

	производить работы по монтажу электропроводок вторичных цепей различными способами; пользоваться проектной документацией; составлять простые электрические принципиальные и монтажные схемы; использовать электрические принципиальные и монтажные схемы, схемы подключений; пользоваться инструментами, приспособлениями и механизмами для электромонтажных работ; использовать подъемно-транспортные механизмы и такелажное оборудование; устанавливать, выверять и регулировать положение, закреплять распределительные устройства; пользоваться руководящими техническими материалами и типовыми картами технологического процесса монтажа оборудования; производить монтаж заземляющих устройств; выполнять работы по					

	монтажу приборов и аппаратов вторичных цепей; осуществлять настройку и регулировку устройств защиты и автоматики; производить расчет параметров и выбор аппаратов защиты; оценивать качество электромонтажных работ; производить приемосдаточные испытания монтажа силовой электропроводки; производить сдачу силовой сети в эксплуатацию после монтажа; производить измерения параметров электропроводки, характеризующих ее качество и надежность; использовать измерительные и испытательные приборы; устанавливать причину неисправности распределительных устройств; обнаруживать неисправные приборы и аппараты вторичных цепей; производить несложный ремонт распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных					

	цепей; производить демонтаж распределительных устройств, неисправных приборов и аппаратов вторичных цепей; пользоваться инструментами и приспособлениями при ремонтных и демонтажных работах; использовать подъемно-транспортные механизмы и такелажное оборудование; знать: состав проектной документации; условные обозначения элементов электрических принципиальных схем, схем соединений и подключений; технологию выполнения монтажа электропроводок вторичных цепей различными способами; требования к выполнению монтажа электропроводок вторичных цепей; правила выполнения электрических чертежей и схем; типы и конструкцию распределительных устройств;					

	технологию монтажа распределительных устройств; техническую документацию для производства электромонтажных работ; технологию монтажа заземляющих устройств; основные типы и правила использования подъемно-транспортных механизмов и такелажного оборудования; способы установки, регулировки положения и закрепления распределительных устройств; нормокомплект механизмов, приспособлений и инструментов для монтажных работ; руководящие технические материалы; типовые карты технологического процесса монтажа оборудования; условные обозначения элементов вторичных цепей на электрических принципиальных и монтажных схемах; 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; критерии оценки качества электромонтажных работ; порядок сдачи-приемки распределительных устройств и вторичных цепей; объем и нормы приемосдаточных испытаний; состав и оформление приемосдаточной документации; измерительные и испытательные приборы, типичные неисправности распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей; методы обнаружения неисправностей распределительных устройств и вторичных цепей; конструкцию					

	распределительных устройств, устройство и принцип действия приборов и аппаратов вторичных цепей; правила и технологию демонтажа распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей; инструменты и приспособления для ремонтных и демонтажных работ; подъемно-транспортные механизмы и такелажное оборудование, правила их использования; технику безопасности при монтаже распределительных устройств и вторичных цепей				
ФК.00	Физическая культура уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; знать: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии	160	80		ОК 2 ОК 3 ОК 6 ОК 7

	человека; основы здорового образа жизни				
	Вариативная часть учебных циклов ППКРС (определяется образовательной организацией)	432	288		
	Итого по обязательной части ППКРС, включая раздел "Физическая культура", и вариативной части ППКРС	2160	1440		
УП.00	Учебная практика обучающихся на базе среднего общего образования/на базе основного общего образования	38 нед./58 нед.	1368/2088		ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.4 ПК 3.1 - 3.5
ПП.00	Производственная практика обучающихся на базе среднего общего образования/на базе основного общего образования				
(в редакции Приказа Минобрнауки России от 17.03.2015 № 247)					
ПА.00	Промежуточная аттестация обучающихся на базе среднего общего образования/на базе основного общего образования	3 нед./4 нед.			
(в редакции Приказа Минобрнауки России от 17.03.2015 № 247)					
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация обучающихся на базе среднего общего образования/на базе основного общего образования	1 нед./2 нед.			
(в редакции Приказа Минобрнауки России от 17.03.2015 № 247)					

Таблица 3

(в редакции Приказа Минобрнауки России от 17.03.2015 № 247)

Срок получения среднего профессионального образования по ППКРС в очной форме обучения составляет 95/117 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам и разделу "Физическая культура"	40 нед.
Учебная практика обучающихся на базе среднего общего образования/на базе основного общего образования	38 нед./58 нед.
Производственная практика обучающихся на базе среднего общего образования/на базе основного общего образования	
Промежуточная аттестация обучающихся на базе среднего общего образования/на базе основного общего образования	3 нед./4 нед.
Государственная итоговая аттестация обучающихся на базе среднего общего образования/на базе основного общего образования	1 нед./2 нед.
Каникулы	13 нед.
Итого	95 нед./117 нед.

VII. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ

КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

7.1. Образовательная организация самостоятельно разрабатывает и утверждает ППКРС в соответствии с ФГОС СПО и с учетом соответствующей примерной ППКРС.

Перед началом разработки ППКРС образовательная организация должна определить ее специфику с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей, конкретизировать конечные результаты обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта.

Конкретные виды деятельности, к которым готовится обучающийся, должны соответствовать присваиваемой квалификации, определять содержание образовательной программы, разрабатываемой образовательной организацией совместно с заинтересованными работодателями.

При формировании ППКРС образовательная организация:

имеет право использовать объем времени, отведенный на вариативную часть учебных циклов ППКРС, увеличивая при этом объем времени, отведенный на дисциплины и модули обязательной части, на практики, либо вводя новые дисциплины и модули в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательной организации;

(в редакции Приказа Минобрнауки России от 17.03.2015 № 247)

обязана ежегодно обновлять ППКРС с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим ФГОС СПО;

обязана в рабочих программах всех дисциплин и профессиональных модулей четко формулировать требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям;

обязана обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения;

обязана обеспечивать обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;

обязана формировать социокультурную среду, создавать условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствовать развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

должна предусматривать при реализации компетентностного подхода использование в образовательном процессе активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

7.2. При реализации ППКРС обучающиеся имеют академические права и обязанности в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" [1].

[1] Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326.

7.3. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению ППКРС и консультации.

7.4. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

7.5. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в очно-заочной форме обучения составляет 16 академических часов в неделю.

7.6. Общая продолжительность каникул составляет не менее 10 недель в учебном году при сроке обучения более 1 года и не менее 2 недель в зимний период при сроке обучения 1 год.

7.7. По дисциплине "Физическая культура" могут быть предусмотрены еженедельно 2 часа самостоятельной учебной нагрузки, включая игровые виды подготовки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

7.8. Образовательная организация имеет право для подгрупп девушек использовать 70 процентов учебного времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности", отведенного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

7.9. Получение СПО на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППКРС. В этом случае ППКРС, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой профессии СПО.

Срок освоения ППКРС в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 82 недели из расчета:

теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке

36 часов в неделю) 57 нед.

промежуточная аттестация 3 нед.

каникулы 22 нед.

7.10. Консультации для обучающихся по очной и очно-заочной формам обучения предусматриваются образовательной организацией из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательной организацией.

7.11. В период обучения с юношами проводятся учебные сборы [1].

[1] Пункт 1 статьи 13 Федерального закона от 28 марта 1998 г. № 53-ФЗ "О воинской обязанности и военной службе" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, № 13, ст. 1475; 2004, № 35, ст. 3607; 2005, № 30, ст. 3111; 2007, № 49, ст. 6070; 2008, № 30, ст. 3616; 2013, № 27, ст. 3477).

7.12. Практика является обязательным разделом ППКРС. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППКРС предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Учебная практика и производственная практика проводятся образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательной организацией по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

7.13. Реализация ППКРС должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

7.14. ППКРС должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППКРС.

Внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация ППКРС должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППКРС. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине общепрофессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.

Образовательная организация должна предоставить обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными организациями, в том числе образовательными организациями, и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

7.15. Прием на обучение по ППКРС за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов является общедоступным, если иное не предусмотрено частью 4 статьи 68 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" [1]. Финансирование реализации ППКРС должно осуществляться в объеме не ниже установленных государственных нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня.

[1] Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326.

7.16. Образовательная организация, реализующая ППКРС, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации. Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских

и других помещений

Кабинеты:

технического черчения;

электротехники;

электроматериаловедения;

технологии электромонтажных работ;

основ экономики;

автоматизации производства;

безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

электротехники;

электроматериаловедения.

Мастерские:

слесарных работ;

электромонтажных работ.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;

открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

актовый зал.

Реализация ППКРС должна обеспечивать:

выполнение обучающимся лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

освоение обучающимся профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

Образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

7.17. Реализация ППКРС осуществляется образовательной организацией на государственном языке Российской Федерации.

Реализация ППКРС образовательной организацией, расположенной на территории республики Российской Федерации, может осуществляться на государственном языке республики Российской Федерации в соответствии с законодательством республик Российской Федерации. Реализация ППКРС образовательной организацией на государственном языке республики Российской Федерации не должна осуществляться в ущерб государственному языку Российской Федерации.

VIII. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

8.1. Оценка качества освоения ППКРС должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

8.2. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

8.3. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППКРС (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются образовательной организацией самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей.

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов должны активно привлекаться преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности образовательной организацией в качестве внештатных экспертов должны активно привлекаться работодатели.

8.4. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

оценка уровня освоения дисциплин;

оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

8.5. К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по ППКРС, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования [1].

[1] Часть 6 статьи 59 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326).

8.6. Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа). Обязательные требования - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей; выпускная практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, предусмотренного ФГОС СПО.

Государственный экзамен вводится по усмотрению образовательной организации.

8.7. Обучающиеся по ППКРС, не имеющие среднего общего образования, в соответствии с частью 6 статьи 68 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" [1] вправе бесплатно пройти государственную итоговую аттестацию, которой завершается освоение образовательных программ среднего общего образования. При успешном прохождении указанной государственной итоговой аттестации аккредитованной образовательной организацией обучающимся выдается аттестат о среднем общем образовании.

[1] Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326.