



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ)

П Р И К А З

Министерства образования и науки Российской Федерации

ЗАРЕГИСТРИРОВАННО № _____

Москва, зарегистрированный № 419991

от 09.07.2018 № 12

№ 24 от 09 июля 2018 г.

Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

В соответствии с пунктом 5.2.41 Подзакония 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. 2927; № 33, ст. 4386; № 37, ст. 4702; 2014, № 2, ст. 126; № 6, ст. 532; № 27, ст. 3776; 2015, № 26, ст. 3898; № 43, ст. 5976; № 46, ст. 6992; 2016, № 2, ст. 325; № 8, ст. 1121; № 23, ст. 4745; 2017, № 3, ст. 511; № 17, ст. 2567; № 35, ст. 7688), пунктом 17 Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и введений в них изменений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 2013 г. № 661 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 33, ст. 4377; 2014, № 18, ст. 3069; 2016, № 16, ст. 2230; 2017, № 2, ст. 368, официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>, 11 января 2018 г.), приказываю:

1. Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (далее – стандарт).

2. Успешность, т.е.:

образовательная организация вправе осуществлять в соответствии со стандартом обучения лиц, занимающих ли вступителья в виду инструкции (показан. в НК составляя;

процесс на обучение в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования по специальности ПК.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. № 519 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июня 2014 г., регистрационный № 32380), отменен приказом от 1 сентября 2013 года.

Министр



О.Ю. Васин

Приложение

УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства образования и
науки Российской Федерации
от 08.03.2018 г. № 44

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) представляет собой совокупность обязательных требований к среднему профессиональному образованию (далее – СПО) по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (далее – специалитет).

1.2. Наличие СПО по специальности определяется только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования (далее вместе – образовательная организация).

1.3. Обучение по программе подготовки специалистов среднего звена (далее – образовательная программа) в образовательной организации осуществляется в очной, очно-заочной и заочной формах обучения.

1.4. Содержание СПО по специальности определяется образовательной программой, разработанной и утвержденной образовательной организацией самостоятельно в соответствии с требованиями ФГОС СПО и с учетом

содержащихся примерных основных образовательных программах (далее – ПОЭО).

1.5. При разработке образовательной программы обучающая организация фиксирует требования к результатам ее освоения в части профессиональных компетенций на основе профессиональных стандартов (приложение № 1 к постановлению ФГОС СПО).

1.6. Сфера профессиональной деятельности, в которой планируется освоение образовательной программы, могут осуществлять профессиональную деятельность: 16 Строительство и жилищно-коммунальные услуги, 10 Связные виды профессиональной деятельности в промышленности¹.

1.7. При реализации обучающей программы образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении лицами с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

1.8. Реализация образовательной программы осуществляется обучающей организацией как самостоятельно, так и посредством сетевой формы.

1.9. Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено иным актом нормативным актом образовательной организации².

1.10. Срок получения информации об обучающей программе в отчетной

¹ Таблицы приложения к приказу Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 657 «О реализации профессиональных стандартов (сферы) в сфере профессиональной деятельности (сферы) программ Министерства образования Российской Федерации 19 ноября 2014 г., зарегистрирован № 1778) в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 9 марта 2017 г. № 254 (далее – приказ) «Об утверждении перечня профессиональных стандартов Российской Федерации 29 марта 2017 г., зарегистрирован № 48188).

² Статья 14 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 52, ст. 7496; 2013, № 19, ст. 2329; № 23, ст. 2874; № 23, ст. 2882; № 30, ст. 4536; № 42, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562; ст. 569; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2910; № 26, ст. 3498; № 30, ст. 4317; ст. 4357; ст. 4365; 2015, № 1, ст. 42; ст. 43; ст. 72; № 14, ст. 2004; № 14, ст. 2025; № 27, ст. 3911; ст. 3989; № 29, ст. 4329; ст. 4364; № 51, ст. 7241; 2016, № 1, ст. 8; ст. 9; ст. 21, ст. 71; ст. 16; № 19, ст. 2725; № 43, ст. 5385; ст. 5290; № 27, ст. 4160; ст. 4218; ст. 4223; ст. 4238; ст. 4239; ст. 4245; ст. 4246; ст. 2992; № 17, ст. 2600; № 31, ст. 4762; 2018, № 1, ст. 53).

форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий обучения:

на базе освоения общего образования – 3 года 10 месяцев;

на базе среднего общего образования – 2 года 10 месяцев.

Срок получения образования по образовательной программе, предусматривающей обучение в соответствии с пунктом 1.12 настоящего ФГОС СПО в эквиваленте специальности среднего уровня в старшей школе, увеличивается на 1 год.

Срок получения образования по образовательной программе в очно-заочной и заочной формах обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения:

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

не более чем на 1 год при получении образования на базе среднего общего образования.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

Конкретный срок получения образования и объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, в очно-заочной и заочной формах обучения, по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, определяются образовательной организацией самостоятельно в пределах, установленных настоящим законодательством.

1.11. Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего

образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в ФГОС СПО с учетом планируемой специальности.

1.12. Образовательная организация разрабатывает образовательную программу в объеме специализации и выбранной квалификационной специальности среднего звена, указанной в Перечне специальностей среднего профессионального образования, утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2013 г., регистрационный № 30861) и с изменениями внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. № 518 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 мая 2014 г., регистрационный № 32461), от 18 ноября 2015 г. № 1134 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 декабря 2015 г., регистрационный № 39955) и от 25 ноября 2016 г. № 1477 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2016 г., регистрационный № 44662);

техник;

старший техник.

II. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую учащимися образовательных организаций (вариативную часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных стандартом ФГОС СПО, и должна составлять не более 70 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы (не менее 30 процентов) дает возможность расширения основополагающих (интегральных) компетенций, к которым должны

быть, такой выпускник, освоивший образовательную программу, согласно выбранной квалификации, указанной в пункте 1.12 настоящего ФГОС СПО (далее – основное поле деятельности), углублена подготовка обучающегося, а также получение дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Конкретное соотношение объемов обязательной части и вариативной части образовательной программы образовательная организация определяет самостоятельно в соответствии с требованиями настоящего пункта, а также с учетом ЦООН.

2.2. Образовательная программа имеет следующую структуру:

общий гуманитарный и естественно-научный цикл;

математический и общий естественнонаучный цикл;

общепрофессиональный цикл;

профессиональный цикл;

государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена, указанной в пункте 1.12 настоящего ФГОС СПО.

Таблица № 1

Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах	
	при получении квалификации специалиста среднего звена «технику»	при получении квалификации специалиста среднего звена «сварщик техники»
Общий гуманитарный и естественно-научный цикл	не менее 168	не менее 504
Математический и общий	не менее	не менее

естественнонаучный цикл	144	180
Общепрофессиональный цикл	не менее 672	не менее 648
Профессиональный цикл	не менее 1728	не менее 2664
Государственный экзамен за курсом	216	216
Общий объем образовательной программы:		
на базе среднего общего образования	4464	5940
на базе основного общего образования, как минимум на уровне среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	5940	7416

2.3. Перечень, содержание, объем и порядок реализации дисциплин (модулей) образовательной программы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПЭОП на основе списка общей специальности.

Для определения объема образовательной программы образовательная организация может быть применена система зачетных единиц, при этом одна зачетная единица соответствует 32 – 36 академическим часам.

2.4. В общем гуманитарном и естественно-научном, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) образовательной программы выделяется объем работы обучающимся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

На проведение учебных занятий в рамках при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения должно быть выделено не менее 70 процентов от объема учебных циклов образовательной программы,

предусмотренной Таблицей № 1 приказа ФГОС СПО, в очно-заочной форме обучения – не менее 25 процентов, в заочной форме – не менее 10 процентов.

В учебные планы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных курсов в соответствии с разработанными образовательно-организационной фондацией образовательных средств, позволяющая оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и курсам результатов обучения.

2.5. Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы должна предусматривать изучение следующих дисциплин: «Основы философии», «История», «Психология общая», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура».

Общий объем дисциплины «Физическая культура» не может быть менее 160 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

2.6. При формировании образовательной программы образовательная организация должна предусматривать включение индивидуальных особенностей, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

2.7. Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения должно предусматривать изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 66 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для мужчин) – 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Образовательной программой для полуроты девушек может быть предусмотрено не менее 70 процентов от общего объема времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», предусмотренного на изучение данной дисциплины, на освоение основ методических знаний.

2.8. Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с профессиональными видами деятельности, предусмотренными настоящим ФГОС СПО.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практики: учебная практика и производственная практика.

Учебная и производственная практики проводятся так, чтобы обучающиеся профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей не реализовывались бы как в отдельных периодах, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, определяется образовательной организацией в объеме не менее 25 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

2.9. Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

3.2. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

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 собственные профессиональные и жизненные планы;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать

с холстами, рукописным, бланками;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на международном уровне Российской Федерации с учетом особенностей этикета эти и культурного контекста;

ОК 06. Принимать транснационально-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Своей деятельностью способствовать окружающей среде, 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. Инициативно принимать участие в проектной деятельности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3.3. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена, указанной в пункте 1.12 настоящего ФГОС СПО.

Таблица № 2

Соответствие основных видов деятельности и квалификации

специалиста среднего звена при формировании образовательной программы

Основные виды деятельности	Наименование квалификационной специальности среднего звена
Организовать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту электроустановок	техник старшей категории
Организовать и выполнять работы по монтажу и	техник

на высоте электрооборудования промышленных и гражданских зданий	старший техник
Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей	техник старший техник
Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	техник старший техник
Организация работ по монтажу и владению персоналом в целях предотвращения промышленных и гражданских зданий	старший техник

К основным видам деятельности также относятся освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих, указанных в приложениях № 2 к настоящему ФГОС СПО.

3.4. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (далее – ПК), соответствующими основным видам деятельности, указанным в Таблице № 2 к настоящему ФГОС СПО:

3.4.1. Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок:

ПК 1.1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий;

ПК 1.2. Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий;

ПК 1.3. Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.

3.4.2. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий:

ПК 2.1. Организовывать и производить монтаж силовых электрооборудований промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности;

ПК 2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности;

ПК 2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий;

ПК 2.4. Участвовать в проектировании электро- и энергетического электрооборудования.

3.4.3. Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей:

ПК 3.1. Организовывать и проводить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности;

ПК 3.2. Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий;

ПК 3.3. Организовывать и проводить эксплуатацию электрических сетей;

ПК 3.4. Увеличивать и проектировать электрических сетей.

3.4.4. Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации:

ПК 4.1. Организовывать работу производственного подразделения;

ПК 4.2. Контролировать качество выполняемых электромонтажных работ;

ПК 4.3. Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей;

ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.

3.4.5. Организация работ по автоматизации и диспетчеризации систем энергоснабжения промышленных и гражданских зданий:

ПК 5.1. Организовывать работы по автоматизации и диспетчеризации систем энергоснабжения промышленных и гражданских зданий;

ПК 5.2. Участвовать в аппаратной реализации связей с устройствами подрайонных систем автоматизации и диспетчеризации электрооборудования;

ПК 5.3. Содействовать проектированию и испытаниям устройств автоматизации и диспетчеризации электрооборудования промышленных и гражданских зданий;

ПК 3.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ

3.5. Обучающиеся, освоившие образовательную программу, осваивают также профессии рабочего (одну или несколько) в соответствии с перечнем профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках образовательной программы по специальности (приложение № 2 к ФГОС СПО).

3.6. Минимальные требования к результатам освоения основных видов деятельности образовательной программы указаны в приложении № 3 к настоящему ФГОС СПО.

3.7. Образовательная организация самостоятельно планирует результаты обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам, которые должны быть сопоставлены с требуемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников). Совокупность запланированных результатов обучения должна обеспечивать выпускнику освоение всех ОК и ПК в соответствии с получаемой квалификацией специальности среднего звена, указанной в пункте 1.12 настоящего ФГОС СПО.

IV. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Требования к условиям реализации образовательной программы включают в себя общественные требования, требования к материально-техническому, учебно-методическому обеспечению, кадровым и финансовым условиям реализации образовательной программы.

4.2. Общественные требования к условиям реализации образовательной программы

4.2.1. Образовательная организация должна располагать на праве собственности и/или иным законным основанием материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, преимущественно учебных занятий, с учетом ПККНП.

4.2.2. В случае реализации образовательной программы с использованием сетевой формы требования к реализации образовательной программы должны обеспечиваться совокупными ресурсами материально-технического и учебно-методического обеспечения, предусмотренного организацией, участвующей в реализации образовательной программы с использованием сетевой формы.

4.2.3. В случае реализации образовательной программы на территории образовательной организации в иных организациях, кафедрах или иных структурных подразделениях требования к реализации образовательной программы должны обеспечиваться совокупными ресурсами указанных организаций.

4.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы.

4.3.1. 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.

4.3.2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены минимальной техникой с интернетом и подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (при наличии).

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается применение специально оборудованных помещений, их виртуальных аналогов, позволяющих обучающимся осваивать ОК и ЦК.

4.3.3. Образовательная организация должна быть обеспечена необходимыми лицензионного программного обеспечения.

4.3.4. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть

укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) на расчете одной учебной недели и (или) электронное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, преемственные ЦОУП.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды осуществляется замена печатного библиографического фонда предоставления права одновременного доступа во время 25 процентов обучающихся к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке).

4.3.5. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

4.3.6. Обязательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

4.3.7. Рекомендации по иному альтернативному-материальному и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы определяются ЦОУП.

4.4. Требования к условиям реализации образовательной программы

4.4.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлеченными к реализации образовательной программы на всех условиях, в том числе на время руководителей и работников организаций, осуществляющих деятельность в которой осуществляется обучение профессиональной деятельности указанных в пункте 1.6 настоящего ФГОС СПО (участники стажировки в данной профессиональной области не менее 3 лет).

4.4.2. Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных стандартах, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогически работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программе повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направлениях деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.6 настоящих ФГОС СПО, не реже 1 раз в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (не привлеченных к деятельности в качестве преподавателей), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направлениях деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.6 настоящих ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

4.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.

4.5.1. Финансовое обеспечение реализации образовательной программы должно осуществляться в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации достоящих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.

4.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы.

4.6.1. Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

4.6.2. В целях совершенствования образовательной программы образовательная организация должна проводить регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлеченной и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников образовательной организации.

4.6.3. Внешняя оценка качества образовательной программы может осуществляться в рамках профессионального общественного сотрудничества,

привольной работе и их обеспечением, а также удовлетворенности как организациями, а так же и частными организациями. Это инициативы и программы: при профессионально-общественных организациях, находящихся в неформальной структуре, с целью признания качества и уровня подготовки специалистов, освоения инициативных программ, инициативных требований профессиональных стандартов, требований рынка труда и соответствия уровня профиля.

Приложение № 1
к федеральному государственному
образовательному стандарту среднего
профессионального образования
по специальности 08.02.09
Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной
деятельности специалистов образовательной программы среднего
профессионального образования по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
1	2
16.020	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации воздушных и кабельных мушкетерных линий электропередачи», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. № 620н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 октября 2014 г., регистрационный № 34284) с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
16.019	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатация трансформаторных подстанций и распределительных пунктов», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 апреля 2014 г. № 266н

	<p>(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 июля 2014 г., регистрационный № 33064) с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)</p>
--	--

Приложение № 2

к федеральному государственному
образовательному стандарту среднего
профессионального образования
по специальности 08.02.09

Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

ШРИЧРЕНЬ

професий рабочих, должностей служащих, рекомендованы к освоению в
рамках программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

Код по Перечню профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 г. № 513 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 августа 2013 г., регистрационный № 29322), а также приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 декабря 2013 г. № 1318 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 января 2014 г., регистрационный № 31163), от 28 марта 2014 г. № 244 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 апреля 2014 г., регистрационный № 41953), от 17 июня 2014 г. № 648 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 июля 2014 г., регистрационный № 36205), от 3 февраля 2017 г. № 106 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 апреля 2017 г., регистрационный № 46339)	Наименование профессии рабочих, должностей служащих
19806	Электроустановщик по освещению в системе световых сетей
19812	Электроустановщик по силовым сетям и электрооборудованию
19861	Электрик по ремонту

Код по Перечню профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляются профессиональное обучение, углубленному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 г. № 513 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 августа 2013 г., регистрационный № 29322), с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 декабря 2013 г. № 1348 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 января 2014 г., регистрационный № 31167), от 28 марта 2014 г. № 244 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 апреля 2014 г., регистрационный № 31953), от 27 июня 2014 г. № 695 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 июля 2014 г., регистрационный № 33205), от 5 февраля 2017 г. № 106 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 апреля 2017 г., регистрационный № 44339)

Надсеюна не професий
рабочих, должностей
служащих

в обслуживании
электрооборудования

Приложение № 3
к федеральному государственному
образовательному стандарту среднего
профессионального образования
по специальности 08.02.09
Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных
и гражданских зданий

Минимальные требования к результатам освоения основных видов деятельности обучающейся группой среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Специальный вид деятельности	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
<p>Организация и выполнение работ по монтажу и ремонту электроустановок</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> классификацию кабельных изделий и области их применения; устройству, принцип действия и основные технические характеристики электроустановок; правила технической эксплуатации кабельных установок, электрических сетей, электрических цепей; условия допуска электроустановок в эксплуатацию; перечень основных документов для организации работ; требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок; устройству, принцип действия и схемы включения измерительных приборов; таблицы непрямого электроустановок и способы их устранения; технологическую последовательность производства ремонтных работ; элементарные и переводческие ремонтных работ; методы снятия запыляемых ремонтных работ. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> оформлять документацию для организации работ и по результатам испытаний в действующих электроустановках

с учетом требований техники безопасности;

реализовывать компетенции в электростанциях по прицепальным схемам;

читать и выполнять рабочие чертежи электростанций;

производить электрические измерения на различных типах эксплуатации электростанций;

планировать работу бригады по эксплуатации электростанций;

контролировать режимы работы электростанций;

инстатать и устратить неисправности электростанций;

планировать мероприятия по повышению и устративанию неисправностей с соблюдением требований техники безопасности;

планировать и проводить профилактические осмотры электростанций;

планировать ремонтные работы;

планировать режим электростанций с соблюдением требований техники безопасности;

контролировать качество выполняемых ремонтных работ.

иметь практический опыт в:

организации и выполнении работ по эксплуатации и ремонту электростанций.

Организовать и выполнять работы по монтажу и наладке электростанций промышленных и гражданских зданий

знать:

требования приемки строительно-монтажных электростанций;

структурные нормативные документы по монтажу электростанций, включая:

вопросы и ответы по вопросам электростанций, кабельной продукции и электромонтажных работ;

технологии работ по монтажу электростанций в соответствии с нормативными документами;

методы организации проверки и наладки электростанций;

схемы прямо-однофазных электростанций;

перечень документов, входящих в проектные документы.

	<p>осуществлять расчеты и условия монтажа электрооборудования;</p> <p>принимать участие в оформлении текстовых и графических документов.</p> <p>УМЕТЬ:</p> <p>составлять отдельные разделы проекта производства работ;</p> <p>использовать нормативные документы при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования;</p> <p>выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, требованиями, требованиями нормативных технических актов и техникой безопасности;</p> <p>выполнять приемочные испытания;</p> <p>оформлять протоколы по завершению испытаний;</p> <p>выполнять работы по проверке и настройке электрооборудования;</p> <p>выполнять расчет электрических цепей;</p> <p>осуществлять монтаж электрооборудования на разных уровнях напряжения;</p> <p>подготавливать проектную документацию на объект в соответствии с требованиями нормативного компьютерного ПО.</p> <p>ИМЕТЬ ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ В:</p> <p>применении в выполнении монтажа и наладки электрооборудования;</p> <p>проектировании электрооборудования промышленных и гражданских зданий.</p>
<p>Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей</p>	<p>ЗНАТЬ:</p> <p>требования проекта строительной части при монтаже линий;</p> <p>основные нормативные документы по монтажу и приемочным испытаниям электрических сетей;</p> <p>терминологию наиболее распространенных видов проводов, кабельной продукции и электроизоляционных изделий;</p> <p>технологии работ по монтажу воздушных и кабельных линий в соответствии с современными нормативными требованиями.</p>

методы проверки устройств воздушных и кабельных линий;

основные методы расчета и условия выбора электрических сетей;

нормативные правовые документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации линий электропередачи, трансформаторных подстанций и распределительных пунктов;

технические характеристики элементов линий электропередачи и технические требования к ним в их работе;

методы устранения неисправностей в работе линий электропередачи и электрических аппаратов в аварийных ситуациях;

технология производства работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи;

технология производства работ по эксплуатации элементов линий электропередачи;

конструктивные особенности и технические характеристики трансформаторных подстанций и распределительных пунктов, применяемые на сетях 0,4-20 кВ;

технология производства работ по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов.

умения:

составлять отдельные разделы проекта производства работ;

анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт по монтажу воздушных и кабельных линий;

выполнять монтаж воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности;

выполнять прямо-угловые испытания;

составлять протоколы по завершению испытаний;

выполнять работы по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий;

выполнять расчет электрических нагрузок

электрических сетей, осуществлять выбор технических параметров на разных уровнях напряжения;

выполнять проектные разработки с использованием переносного компьютера;

осуществлять своевременный вызов линий электропередачи в ремонт, составлять акты и дефектные ведомости;

знать и проводить технические состояния и оценочный ресурс линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний;

контролировать режимы функционирования линий электропередачи, определять некорректные режимы;

составлять заявки на необходимые инструменты, запасные части, материалы и запчасти для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи;

разрабатывать предложения по оперативному, текущему и перспективному планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи;

обеспечивать рациональные режимы эксплуатации запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений;

контролировать дежурные состояния, эффективную и безопасную работу линий электропередачи;

проводить визуальные наблюдения, инструментальное обследование и испытания трансформаторных подстанций и распределительных пунктов;

оценить техническое состояние оборудования, железных дорог, линий и сооружений трансформаторных подстанций и распределительных пунктов;

обеспечивать своевременный монтаж трансформаторных подстанций и распределительных пунктов при ремонте.

иметь практический опыт:

оценки и планировки монтажа, выводов и эксплуатации электрических сетей;

проектирование электрических сетей.

<p>Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> структуру и функционирование электромонтажной организации; методы управления трудовым коллективом и структурными подразделениями; способы стимулирования работы коллектива; методы контроля качества электромонтажных работ; правила технической эксплуатации и техника безопасности при выполнении электромонтажных работ; правила техники безопасности при работе на объектах электроустановках; виды и периодичность приемочных инструкций; состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации; эпы ввоза основных фондов в их оценках; основы организации, нормирования и оплаты труда; издержки производства и себестоимость продукции. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> разрабатывать и проводить мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкций, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок, транспортных средств; организовывать подготовку электромонтажных работ; составлять графики проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ; контролировать и оценивать деятельность бригады и подразделения в целом; контролировать технологическую последовательность электромонтажных работ и соблюдение требований правил и устройств, электроустановок и других нормативных документов; оценивать качество выполненных электромонтажных работ; проводить корректирующие действия; составлять калькуляции затрат на производство и реализацию продукции; составлять сметную документацию, сметную внутреннюю-са-размещение деятельности;
--	---

	ЭКСПЛУАТИВНЫЕ	ОСНОВНЫЕ	ЭКСПЛУАТИВНЫЕ
	<p>тратить на деятельность труда;</p> <p>проводить различные виды инструктаж по технике безопасности;</p> <p>осуществлять допуск к работам в действующих объектах промышленности;</p> <p>организовать рабочее место и оборудование в соответствии с требованиями техники безопасности;</p> <p>иметь практический опыт в:</p> <p>организации деятельности электрохозяйства бригад;</p> <p>выявлении смет;</p> <p>контроле качества электромонтажных работ;</p> <p>проектировании электрохозяйственных работ.</p>		
<p>Организация работ по автоматизации в электротехнических системах энергоснабжения промышленных и гражданских зданий</p>	<p>знать:</p> <p>основы построения систем автоматического управления;</p> <p>тематическую базу контроллеров и способы их программирования;</p> <p>средства взаимодействия контроллеров с исполнительными органами;</p> <p>цели автоматических и телемеханических устройств электроснабжения в базе промышленных предприятий;</p> <p>основы диспетчеризации электроснабжения трамвайных предприятий;</p> <p>энергетические технологии и автоматизацию учета электроэнергии;</p> <p>меры безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании оборудования автоматических систем;</p> <p>уметь:</p> <p>производить работы по эксплуатации и техническому обслуживанию систем автоматизации и диспетчеризации;</p> <p>производить работы по автоматизации оперативного управления, текущей эксплуатации и аварийного управления;</p> <p>планировать работу электрооборудования;</p> <p>выявлять недостатки по контролю уровня напряжений, токов, потребляемой мощности, качества электроэнергии;</p> <p>вести наблюдение за <u>положением коммутационного</u></p>		

оборудования и правильностью выполнения
 переключений, интуитивно и архивирование параметров
 режима, коммерческий учет электроэнергии, сбор и
 передача данных в дистанционные диспетчерские
 управления.

иметь практической опыт по:

при выполнении работ по автоматизации и
 диспетчеризации систем энергоснабжения.