МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

от 23 марта 2018 г. № 207

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПРОФЕССИИ 08.01.16 ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКЕ

В соответствии с подпунктом 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; № 33, ст. 4386; № 37, ст. 4702; 2014, № 2, ст. 126; № 6, ст. 582; № 27, ст. 3776; 2015, № 26, ст. 3898; № 43, ст. 5976; № 46, ст. 6392; 2016, № 2, ст. 325; № 8, ст. 1121; № 28, ст. 4741; 2017, № 3, ст. 511; № 17, ст. 2567; № 25, ст. 3688), пунктом 17 Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 2013 г. № 661 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 33, ст. 4377; 2014, № 38, ст. 5069; 2016, № 16, ст. 2230; 2017, № 2, ст. 368; 2018, № 3, ст. 562), приказываю:

1. Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 08.01.16 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке (далее - стандарт).

2. Установить, что:

образовательная организация вправе осуществлять в соответствии со стандартом обучение лиц, зачисленных до вступления в силу настоящего приказа, с их согласия;

прием на обучение в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 270843.02 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 673 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 августа 2013 г., регистрационный № 29716), с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 апреля 2015 г. № 389 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 мая 2015 г., регистрационный № 37216), прекращается 1 сентября 2018 года.

Министр

О.Ю. Васильева

ФГОС fgos.ru
14.12.2025

Приложение

Утвержден

приказом Министерства образования

и науки Российской Федерации

от 23 марта 2018 г. № 207

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПРОФЕССИИ

08.01.16 ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО СИГНАЛИЗАЦИИ,

ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКЕ

I. 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 профессии 08.01.16 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке.

1.2. Получение СПО по профессии допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования (далее вместе - образовательная организация).

1.3. Обучение по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - образовательная программа) в образовательной организации осуществляется в очной и очно-заочной формах обучения.

1.4. Содержание СПО по профессии определяется образовательной программой, разрабатываемой и утверждаемой образовательной организацией самостоятельно в соответствии с настоящим ФГОС СПО и с учетом соответствующих примерных основных образовательных программ (далее - ПООП).

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

1.6. Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство [1].

[1] Таблица приложения к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779) с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. № 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный № 46168).

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

При обучении инвалидов и лиц 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 образовательной организацией как самостоятельно, так и посредством сетевой формы.

1.9. Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом образовательной организации [2].

[2] Статья 14 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; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, ст. 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2933; № 26, ст. 3388; № 30, ст. 4217, ст. 4257, ст. 4263; 2015, № 1, ст. 42, ст. 53, ст. 72; № 14, ст. 2008; № 18, ст. 2625; № 27, ст. 3951, ст. 3989; № 29, ст. 4339, ст. 4364; № 51, ст. 7241; 2016, № 1, ст. 8, ст. 9, ст. 24, ст. 72, ст. 78; № 10, ст. 1320; № 23, ст. 3289, ст. 3290; № 27, ст. 4160, ст. 4219, ст. 4223, ст. 4238, ст. 4239, ст. 4245, ст. 4246, ст. 4292; 2017, № 18, ст. 2670; № 31, ст. 4765, № 50, ст. 7563; 2018, № 1, ст. 57, № 9, ст. 1282; № 11, ст. 1591).

1.10. Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет:

на базе основного общего образования - 2 года 10 месяцев;

на базе среднего общего образования - 10 месяцев.

Срок получения образования по образовательной программе в очно-заочной форме 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 форме обучения, по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, определяются образовательной организацией самостоятельно в пределах сроков, установленных настоящим пунктом.

1.11. Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии.

1.12. Образовательная организация разрабатывает образовательную программу исходя из квалификации квалифицированного рабочего, служащего "электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке", указанной в Перечне профессий 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), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. № 518 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 мая 2014 г., регистрационный № 32461), от 18 ноября 2015 г. № 1350 (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).

II. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных главой III настоящего ФГОС СПО, и должна составлять не более 80 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы (не менее 20 процентов) дает возможность расширения основного(ых) вида(ов) деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации, указанной в пункте 1.12 настоящего ФГОС СПО (далее - основные виды деятельности), а также получения 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 ПООП.

2.2. Образовательная программа имеет следующую структуру:

общепрофессиональный цикл;

профессиональный цикл;

государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификаций квалифицированного рабочего, служащего, указанных в пункте 1.12 настоящего ФГОС СПО.

Таблица

Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах
Общепрофессиональный цикл	не менее 180
Профессиональный цикл	не менее 972
Государственная итоговая аттестация:	
на базе среднего общего образования	36
на базе основного общего образования	72
Общий объем образовательной программы:	
на базе среднего общего образования	1476
на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	4428

2.3. Перечень, содержание, объем и порядок реализации дисциплин (модулей) образовательной программы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПООП по соответствующей профессии.

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

2.4. В общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) образовательной программы выделяется объем работы обучающихся 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 и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения должно быть выделено не менее 80 процентов от объема учебных циклов образовательной программы, предусмотренного Таблицей настоящего ФГОС СПО, в очно-заочной форме обучения - не менее 25 процентов.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

2.5. Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения должно предусматривать освоение дисциплины "Физическая культура" в объеме не менее 40 академических часов и дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в объеме не менее 36 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Образовательной программой для подгрупп девушек может быть предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности", предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

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. Образовательная организация должна предоставлять инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

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

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

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, 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.

2.8. Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы в виде 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 собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

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

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

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

3.3. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности, предусмотренных настоящим ФГОС СПО:

выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания;

проведение пусконаладочных работ при установке технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания.

3.4. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности:

3.4.1. Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания:

ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы для установки оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания в соответствии с заданием;

ПК 1.2. Выполнять работы по установке и монтажу линейных сооружений, оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания в соответствии с заданием.

3.4.2. Проведение пусконаладочных работ при установке технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания:

ПК 2.1. Проводить пусконаладочные работы при установке технических средств системы сигнализации;

ПК 2.2. Проводить пусконаладочные работы при установке технических средств системы централизации;

ПК 2.3. Проводить пусконаладочные работы системы блокировки и оборудования охранного освещения;

ПК 2.4. Проводить пусконаладочные работы источников основного и резервного электропитания;

ПК 2.5. Диагностировать системы и комплексы технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания.

3.5. Минимальные требования к результатам освоения основных видов деятельности образовательной программы указаны в приложении № 2 к настоящему ФГОС СПО.

3.6. Образовательная организация самостоятельно планирует результаты обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам, которые должны быть соотнесены с требуемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников). Совокупность запланированных результатов обучения должна обеспечивать выпускнику освоение всех ОК и ПК, предусмотренных настоящим ФГОС СПО.

IV. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

4.2. Общесистемные требования к условиям реализации образовательной программы.

4.2.1. Образовательная организация должна располагать на праве собственности или ином законном основании материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, с учетом ПООП.

4.2.2. В случае реализации образовательной программы с использованием сетевой формы требования к реализации образовательной программы должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации образовательной программы с использованием сетевой формы.

4.2.3. В случае реализации образовательной программы на созданных образовательной организацией в иных организациях кафедрах или иных структурных подразделениях требования к реализации образовательной программы должны обеспечиваться совокупностью ресурсов 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 компьютерной техникой с возможностью подключения 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 ПК.

4.3.3. Образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

4.3.4. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 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. Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

4.3.7. Рекомендации по иному материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы определяются ПООП.

4.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

4.4.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.6 настоящего ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

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

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

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.6 настоящего 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 имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования по профессии 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 при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей 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 профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными

национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

fgos.ru
14.12.2025

Приложение № 1

к федеральному государственному

образовательному стандарту среднего

профессионального образования по профессии

08.01.16 Электромонтажник по сигнализации,

централизации и блокировке

ПЕРЕЧЕНЬ

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ, СООТВЕТСТВУЮЩИХ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ

ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ПО ПРОФЕССИИ 08.01.16 ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ПО СИГНАЛИЗАЦИИ,

ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКЕ

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
1	2
16.108	Профессиональный стандарт "Электромонтажник", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. № 50н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 февраля 2017 г., регистрационный № 45498)

Приложение № 2

к федеральному государственному

образовательному стандарту среднего

профессионального образования по профессии

08.01.16 Электромонтажник по сигнализации,

централизации и блокировке

МИНИМАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО

ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПРОФЕССИИ 08.01.16 ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК

ПО СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКЕ

Основной вид деятельности	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки (далее - СЦБ), источников основного и резервного электропитания	знать: цели и задачи обследования объектов, подлежащих оборудованию аппаратурой систем сигнализации (далее - объект); этапы обследования объекта и номенклатуру работ, выполняемых на каждом этапе обследования; содержание рабочей документации, оформляемой по результатам обследования объекта; структуру объекта; методику выбора вариантов охраны объекта; сведения об электроснабжении и заземлении установок сигнализации, систем

	оповещения, пожаротушения, контроля доступа, охранного телевидения, блокировки и централизации; устройство и основное оборудование осветительных установок; условные изображения на чертежах и схемах; правила распаковки монтируемого электрооборудования; правила приемки монтируемого электрооборудования от заказчика; правила изготовления деталей для крепления электрооборудования; методы расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; сортаменты материалов, используемых для изготовления деталей крепления электрооборудования; способы маркировки труб, кабелей и отводов; наименование, назначение и способ применения простейшего слесарного и электромонтажного инструмента и приспособлений при выполнении электромонтажных работ; правила пользования электрифицированным инструментом; наименование, назначение и способ применения ручного и механизированного инструмента для пайки радиодеталей и полупроводниковых приборов; правила установки деталей крепления; правила пробивки гнезд, отверстий и борозд по готовой разметке вручную; правила и способы соединения, оконцевания и присоединения проводов всех марок различными способами; способы установки наконечников на жилы кабелей и проводов; производственную инструкцию по подготовке поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для прокладки кабелей и установки электрооборудования;
	производственную инструкцию по заделке проходов для всех видов кабельных проводок и шин заземления, установке ответвительных коробок для кабелей; производственную инструкцию по припайке наконечников к жилам кабелей и проводов, маркировке труб, кабелей и отводов

	правила пользования технологическим оборудованием, используемым при монтаже и подключении питающих и распределительных устройств на постах электрической централизации, включении и регулировании приборов на аппаратах механической централизации и полуавтоматической блокировки; требования охраны труда при эксплуатации электроустановок; требования охраны труда при работе на высоте; правила подготовки к монтажу кабельной продукции; производственную инструкцию по подготовке кабельной продукции к монтажу; технологию работ по монтажу электропроводок; технологию работ по монтажу линейно-кабельных сооружений для установок сигнализации, систем оповещения, пожаротушения, контроля доступа, охранного телевидения, блокировки и централизации; устройство и технологию работ по монтажу приемно-контрольных приборов; системы контроля доступа и технологию работ по монтажу приборов и аппаратуры систем централизации и исполнительных устройств; системы и технологию работ по монтажу систем охранного телевидения; правила пользования технологическим оборудованием, используемым при монтаже пускорегулирующей и сигнальной аппаратуры, приборов, в том числе снабженных самопишущими устройствами; правила проверки монтажа пускорегулирующей и сигнальной аппаратуры, приборов, в том числе снабженных самопишущими устройствами; производственную инструкцию по монтажу пускорегулирующей и сигнальной аппаратуры, приборов, в том числе снабженных самопишущими устройствами; правила рациональной организации труда на рабочем месте; санитарные нормы и правила проведения работ; правила применения средств индивидуальной защиты. уметь: пользоваться планом-схемой и строительными чертежами объекта;

	определять категорию объекта и проверять инженерные сооружения, техническую укрепленность коммуникаций, выявлять уязвимые места; выбирать варианты охраны объекта и технические средства сигнализации;
	выбирать типы кабелей связи по заданным параметрам; читать рабочие чертежи, функциональные, структурные, электрические и монтажные схемы, спецификации, руководства по эксплуатации, паспорта, формуляры монтируемого электрооборудования; выполнять расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; пользоваться средствами для вскрытия упаковки монтируемого электрооборудования; пользоваться ручным и электрифицированным инструментом при выполнении подготовительных и электромонтажных работ; пользоваться технологическим оборудованием, используемым при монтаже и подключении питающих и распределительных устройств на постах электрической централизации, включении и регулировании приборов на аппаратах механической централизации и полуавтоматической блокировки; прокладывать стальные и пластмассовые трубы в бороздах, кабельных лотках, перфорированных монтажных профилях и стальных коробах по полу, стенам, фермам и колоннам, монтаж сетей заземления и зануляющих устройств; выполнять заделку проходов; выполнять монтаж ответвительных коробок; выполнять соединение, оконцевание и присоединение проводов всех марок; выполнять работы по монтажу линейно-кабельных сооружений проводных и волоконно-оптических систем передачи; определять строительную длину кабелей связи перед прокладкой (с наличием проекта и без него); прокладывать провода и кабели для осветительных и сигнальных сетей всех типов и видов; выполнять монтаж и заряжать электроустановочные изделия;

	собирать и проверять электрические схемы перед включением; определять параметры электрической сети; устанавливать и заменять аппараты защиты электрической сети; устанавливать оконечные кабельные устройства, механизмы для структурированных сетей, оптические коммутационные полки; присоединять провода в коробах и боксах; работать со специальными инструментами и приспособлениями; устанавливать соединительные коробки, изоляторы короткого замыкания, релейные модули, адресные расширители, усилители тока, информационные панели, блоки индикации, контроллеры;
	выполнять монтаж систем охранной сигнализации; выполнять монтаж извещателей; выполнять монтаж контрольных панелей, клавиатур, сигнально-пусковых блоков и модулей, контроллеров систем централизации и блокировки; использовать в трудовой деятельности средства механизации и автоматизации производственного процесса; выполнять монтаж станционной аппаратуры и устройств основного и резервного электропитания; выполнять монтаж питающих и распределительных устройств на постах электрической централизации; подключать и регулировать питающие и распределительные устройства на постах электрической централизации; выполнять монтаж пускорегулирующей, сигнальной аппаратуры; выполнять монтаж приборов, в том числе снабженных самопишущими устройствами; пользоваться технологическим оборудованием, используемым при монтаже пускорегулирующей и сигнальной аппаратуры, приборов, в том числе снабженных самопишущими устройствами; выполнять работы по присоединению приборов системы безопасности к источникам основного электропитания;

	выполнять защитное заземление, зануление и защитное отключение; соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ; применять средства индивидуальной защиты. иметь практический опыт в: обследовании объекта, подлежащего оборудованию аппаратурой СЦБ; приемке монтируемого электрооборудования от заказчика; изготовлении деталей для крепления электрооборудования, не требующих точных размеров, и установке деталей крепления электрооборудования; подготовке поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для прокладки кабелей и установке электрооборудования; прокладке стальных и пластмассовых труб в бороздах, кабельных лотках, перфорированных монтажных профилях и стальных коробах по полу, стенам, фермам и колоннам, монтаж сетей заземления и зануляющих устройств; выполнении вспомогательных работ для монтажа кабельных сетей, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на объектах, подлежащих оборудованию аппаратурой СЦБ; заделке проходов для всех видов кабельных проводок и шин заземления через стены и перекрытия, установке ответительных коробок для кабелей;
	соединении, оконцевании и присоединении жил кабелей всех марок различными способами; установке и монтаже линейных сооружений, аппаратуры сигнализации, видеонаблюдения, оповещения, пожаротушения, дымоудаления, систем централизации и блокировки, оборудования охранного освещения, источников основного и резервного электропитания; проверке соответствия проведенного монтажа и паяных соединений технической документации; проверке оконцевания наконечников жил кабелей и проводов, маркировке кабелей и проводов; монтаже и подключении питающих и распределительных устройств на постах электрической централизации, включении и регулировании приборов на аппаратах

	механической централизации и полуавтоматической блокировки; монтаже пускорегулирующей и сигнальной аппаратуры, приборов, в том числе снабженных самопишущими устройствами.
Проведение пусконаладочных работ при установке технических средств СЦБ, источников основного и резервного электропитания	знать: условные изображения на чертежах и схемах; порядок приемки в эксплуатацию установок технических средств СЦБ, источников основного и резервного электропитания; требования ГОСТ по приемке в эксплуатацию установок сигнализации, систем оповещения, пожаротушения, контроля доступа охранного телевидения, инженерной автоматики и централизации; методику проведения пуско-наладочных работ и правила составления актов; порядок организации гарантийного и послегарантийного обслуживания установок технических средств СЦБ, источников основного и резервного электропитания; типы и виды регламентных работ и правила их проведения при обслуживании технических средств СЦБ, источникам основного и резервного электропитания; организацию и порядок проведения работ по диагностике и мониторингу технических средств систем безопасности; назначение и сущность операций, выполняемых при диагностике и мониторинге технических средств систем безопасности; руководство по эксплуатации, инструкции по наладке регистрирующей и измерительной аппаратуры, электроприводов переменного тока напряжением до 1 кВ с простыми схемами управления; производственную инструкцию по наладке регистрирующей и измерительной аппаратуры промышленного и гражданского строительства, а также электроприводов переменного тока напряжением до 1 кВ с простыми схемами управления; производственную инструкцию по проверке и регулировке электромагнитных реле тока и напряжения; правила пользования технологическим оборудованием, используемым при поконтактной проверке монтажа устройств СЦБ по принципиальным схемам; производственную инструкцию по поконтактной проверке монтажа устройств СЦБ;

	правила устройства электроустановок; основные источники электропитания установок СЦБ и требования к ним; схемы присоединения установок СЦБ к щитам дежурного освещения (или другим, установленным заказчиком); понятие источников резервного и резервированного электропитания и их классификацию; химические источники электропитания, их классификацию, основные параметры, типы и марки; основные неисправности источников электропитания и способы их устранения; устройство блоков защиты линии от высокого напряжения, тока утечки и разряда аккумулятора;
	принцип работы защитного заземления, зануления и требования к заземлению установок СЦБ, источников основного и резервного электропитания; назначение, применение, принцип действия защитного отключения и схемы включения защитных устройств в электросеть; требования охраны труда при работе на высоте; требования охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей; правила применения средств индивидуальной защиты. уметь: читать рабочие чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции; проверять в процессе технического обслуживания состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание извещателей и работоспособность приборов приемно-контрольных устройств, работоспособность оповещателей; выполнять настройку и регулировку технических средств систем безопасности; вести эксплуатационно-техническую документацию; выполнять электрические измерения параметров технических средств при выполнении регламентных работ;

	соблюдать периодичность, технологическую последовательность и методику выполнения регламентных работ; анализировать причины отказов и неисправностей средств и принимать меры, исключающие их повторение; осуществлять мониторинг состояния оборудования; проверять систему сигнализации по зонам; устанавливать и проверять соответствие заданных значений тока и напряжения для срабатывания электромагнитных реле; выполнять поконтактную проверку монтажа устройств СЦБ по принципиальным схемам; устранять выявленные неисправности; проводить испытания средств контроля электрических цепей блокировки; проводить испытания средств контроля системы централизации; проводить испытания средств контроля системы сигнализации; проверять автоматическое переключение электропитания с основного источника на резервный; осуществлять мониторинг состояния оборудования; выполнять работы по обслуживанию систем видеонаблюдения; осуществлять диагностику системных ресурсов, проверять дисковые массивы на наличие ошибок и переполнение; проверять системные параметры и настройки специализированного программного обеспечения;
	осуществлять диагностику и прочистку; осуществлять диагностику кабельных трасс, систем вентиляции, охлаждения и питания видеокамер и объективов; выполнять работы по обслуживанию систем контроля доступа; осуществлять мониторинг и администрирование системы централизации; проверять исправность соединительных шлейфов, электрических цепей и цепей

	управления; проверять считыватели карт, кнопки, магнитно-контактные датчики, электромеханические замки; проверять состояние аппаратно-программного комплекса; проверять систему биометрического считывания отпечатка пальца; проверять систему резервного электропитания; заряжать аккумуляторные батареи и измерять напряжение до и после зарядки; устанавливать устройство защитного отключения для защиты низковольтных сетей и модулей контроля разряда аккумуляторов. иметь практический опыт в: проведении пусконаладочных работ смонтированного оборудования технических средств систем безопасности; выполнении работ по наладке электроприводов переменного тока напряжением до 1 кВ с простыми схемами управления; проверке и регулировании электромагнитных реле тока и напряжения; поконтактной проверке монтажа устройств СЦБ; эксплуатации смонтированного оборудования технических средств систем безопасности; диагностике и мониторинге технических средств систем безопасности; обслуживании источников основного и резервного электропитания.