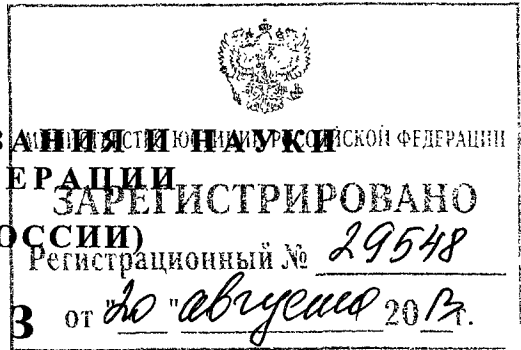




КОПИЯ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)



П Р И К А З от 20 августа 2013 г.

« 2 » августа 2013 г.

№ 739

Москва

**Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 140443.01 Электромонтер-линейщик по монтажу воздушных линий высокого напряжения и контактной сети**

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), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 140443.01 Электромонтер-линейщик по монтажу воздушных линий высокого напряжения и контактной сети.

2. Признать утратившим силу приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 апреля 2010 г. № 331 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального образования по профессии 140443.01 Электромонтер-линейщик по монтажу воздушных линий высокого напряжения и контактной сети» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 мая 2010 г., регистрационный № 17213).

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

Министр

Д.В. Ливанов

Ведущий специалист-эксперт  
отдела делопроизводства  
2013 г.

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства образования  
и науки Российской Федерации  
от «2» августа 2013 г. № 739

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПРОФЕССИИ  
140443.01 ЭЛЕКТРОМОНТЕР-ЛИНЕЙЩИК ПО МОНТАЖУ ВОЗДУШНЫХ  
ЛИНИЙ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ И КОНТАКТНОЙ СЕТИ

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования представляет собой совокупность обязательных требований к среднему профессиональному образованию по профессии 140443.01 Электромонтер-линейщик по монтажу воздушных линий высокого напряжения и контактной сети 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 140443.01 Электромонтер-линейщик по монтажу воздушных линий высокого напряжения и контактной сети 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<sup>1</sup>.

## 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 140443.01 Электромонтер-линейщик по монтажу воздушных линий высокого напряжения и контактной сети в очной форме обучения и соответствующие квалификации приводятся в Таблице 1.

---

<sup>1</sup> 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).

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) <sup>2</sup>	Срок получения СПО по ППКРС в очной форме обучения <sup>3</sup>
среднее общее образование	Электромонтер-линейщик по монтажу воздушных линий высокого напряжения и контактной сети	10 мес.
основное общее образование		2 года 5 мес. <sup>4</sup>

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: сооружение и демонтаж воздушных линий электропередачи, контактных сетей и открытых распределительных устройств.

4.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

технологические процессы сооружения (демонтажа) воздушных линий электропередачи, контактных сетей и открытых распределительных устройств;

материалы, комплектующие детали, приспособления и инструменты для

<sup>2</sup> ФГОС СПО в части требований к результатам освоения ППКРС ориентирован на присвоение выпускнику квалификации выше средней квалификации для данной профессии.

<sup>3</sup> Независимо от применяемых образовательных технологий.

<sup>4</sup> 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.

сооружения воздушных линий электропередачи, контактных сетей и открытых распределительных устройств;

опоры воздушных линий электропередачи и открытые распределительные устройства;

техническая документация.

4.3. Обучающийся по профессии 140443.01 Электромонтер-линейщик по монтажу воздушных линий высокого напряжения и контактной сети готовится к следующим видам деятельности:

4.3.1. Монтаж опор воздушных линий электропередачи, контактных сетей и конструкций открытых распределительных устройств.

4.3.2. Монтаж и демонтаж проводов, грозозащитных и натяжных тросов воздушных линий электропередачи и контактных сетей.

## 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).\*

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

5.2.1. Монтаж опор воздушных линий электропередачи, контактных сетей и конструкций открытых распределительных устройств.

ПК 1.1. Выполнять подготовку опор воздушных линий электропередачи и конструкций открытых распределительных устройств к сборке и установке.

ПК 1.2. Осуществлять сборку опор воздушных линий электропередачи и конструкций открытых распределительных устройств.

ПК 1.3. Выполнять установку опор воздушных линий электропередачи и конструкций открытых распределительных устройств.

ПК 1.4. Читать чертежи и схемы.

5.2.2. Монтаж и демонтаж проводов, грозозащитных и натяжных тросов воздушных линий электропередачи и контактных сетей.

ПК 2.1. Раскатывать и наматывать на барабаны стальные канаты, тросы и провода.

ПК 2.2. Выполнять сборку изоляторов и арматуры в изолирующие подвески.

ПК 2.3. Осуществлять заземление и зануление грозозащитных и натяжных тросов воздушных линий электропередачи и контактных сетей.

ПК 2.4. Натягивать и демонтировать тросы на опоры воздушных линий электропередачи и контактных сетей.

ПК 2.5. Производить монтаж и демонтаж проводов.

## 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, требований 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
	<b>Обязательная часть учебных циклов ППКРС и раздел «Физическая культура»</b>	<b>864</b>	<b>576</b>		
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный учебный цикл</b> В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен: <b>уметь:</b> читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов; <b>знать:</b> общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей; основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; требования стандартов Единой системы	<b>354</b>	<b>236</b>	ОП.01. Техническое черчение	<b>ОК 1 - 7</b> <b>ПК 1.2</b> <b>ПК 1.4</b> <b>ПК 2.2 - 2.4</b>



<p>конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>контролировать выполнение заземления, зануления;</li> <li>производить контроль параметров работы электрооборудования;</li> <li>пускать и останавливать электродвигатели;</li> <li>установленные на эксплуатируемом оборудовании;</li> <li>рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов;</li> <li>снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;</li> <li>читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;</li> <li>проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество работ;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока, единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей;</li> <li>сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов;</li> <li>типы и правила графического изображения и составления электрических схем;</li> </ul>			<p>ОП.02. Электротехника</p> <p>ОК 1 - 7 ПК 1.2 - 1.4 ПК 2.2 - 2.4</p>
---	--	--	--

<p>условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин; основные элементы электрических сетей; принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения; двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принципы действия, правила пуска, остановки; способы экономии электроэнергии; правила срачивания, спайки и изоляции проводов; виды и свойства электротехнических материалов; правила техники безопасности при работе с электрическими приборами.</p>			
<p><b>уметь:</b> выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования; пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования; собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; читать кинематические схемы; <b>знать:</b> виды износа и деформации деталей и узлов; виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования; виды смазочных материалов, требования к</p>		<p>ОП.03. Основы технической механики и слесарных работ</p>	<p>ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.2 ПК 2.4</p>

<p>свойства масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;</p> <p>основы кинематики механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;</p> <p>назначение и классификацию подшипников, основные типы смазочных устройств;</p> <p>принципы организации слесарных работ; понятие трения, его виды, роль трения в технике;</p> <p>устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;</p> <p>виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики.</p>	<p><b>уметь:</b></p> <p>определять свойства и классифицировать материалы, применяемые в производстве по составу, назначению и способу приготовления;</p> <p>подбирать основные конструкционные материалы со сходными коэффициентами теплового расширения;</p> <p>различать основные конструкционные материалы по физико-механическим и технологическим свойствам;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>виды, свойства и области применения основных конструкционных материалов, используемых в производстве;</p> <p>виды прокладочных и уплотнительных материалов;</p> <p>виды химической и термической обработки</p>				<p>ОП.04. Материаловедение</p>		<p>ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2</p>
--	--	--	--	--	------------------------------------	--	--

<p>сталей;</p> <p>классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов;</p> <p>методы измерения параметров и определения свойств материалов;</p> <p>основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;</p> <p>основные свойства полимеров и их назначение;</p> <p>способы термообработки и защиты металлов от коррозии.</p>			
<p><b>уметь:</b></p> <p>оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;</p> <p>пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты;</p> <p>применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;</p> <p>использовать экобиозащитную и противопожарную технику;</p> <p>определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>виды и правила проведения инструктажей по охране труда;</p> <p>возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;</p> <p>действие токсичных веществ на организм человека;</p>		ОП.05. Охрана труда	ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 2.5

<p>законодательство в области охраны труда; меры предупреждения пожаров и взрывов; нормативные документы по охране труда и здоровья; основы гигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; основные источники воздействия на окружающую среду; основные причины возникновения пожаров и взрывов; особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; права и обязанности работников в области охраны труда; правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты; принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.</p>			
--	--	--	--

<p><b>уметь:</b></p> <p>организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;</p> <p>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;</p> <p>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>оказывать первую помощь пострадавшим;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>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;</p> <p>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их</p>		32	ОП.06. Безопасность жизнедеятельности <b>ОК 1 - 7</b> <b>ПК 1.1 - 2.5</b>
---	--	----	---

	<p>реализации;</p> <p>основы военной службы и обороны государства;</p> <p>задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее и добровольном порядке;</p> <p>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО;</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>				
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный учебный цикл</b>	<b>450</b>	<b>300</b>		
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>	<b>450</b>	<b>300</b>		
<b>ПМ.01</b>	<p><b>Монтаж опор воздушных линий электропередачи, контактных сетей и конструкций открытых распределительных устройств</b></p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <p>подготовки опор воздушных линий электропередачи и конструкций открытых распределительных устройств к сборке и установке;</p>			<p>МДК 01.01. Устройство линий электропередачи</p> <p>МДК 01.02. Теоретические основы монтажа опор и конструкций</p>	<p><b>ОК 1 - 7</b> <b>ПК 1.1 - 1.4</b></p>

<p>сборки опор воздушных линий электропередачи и конструкций открытых распределительных устройств;</p> <p>установки опор воздушных линий электропередачи и конструкций открытых распределительных устройств;</p> <p>чтения чертежей и схем;</p> <p>обсуждения и аргументирования конкурентных преимуществ и социальной значимости своей будущей профессии;</p> <p>анализа рабочей ситуации, выбора средств реализации целей и задач, поставленных руководителем;</p> <p>организации эффективного взаимодействия в первичном трудовом коллективе;</p> <p>оценки достигнутых результатов и внесения корректив в деятельность на их основе;</p> <p>использования электротехнических средств, средств противопожарной защиты и индивидуальных средств защиты;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>выделять существенные признаки различных категорий электроустановок, электроприемников и потребителей электрической энергии;</p> <p>характеризовать устройство воздушных линий электропередачи и назначение конструктивных элементов;</p> <p>составлять и использовать техническую документацию на производство работ по монтажу воздушных линии высокого напряжения;</p> <p>производить антисептирование деталей деревянных опор;</p> <p>выполнять гидроизоляцию железобетонных конструкций;</p>			
---	--	--	--



<p>проводить окраску неустановленных опор и конструкций открытых подстанций;  осуществлять армирование и оснастку неустановленных опор и конструкций штвярями, крюками и изоляторами;  сбирать опоры и конструкции открытых подстанций;  изготавливать железобетонные кабельные каналы и аварийные маслостоки открытых подстанций;  устанавливать и демонтировать опоры и конструкции открытых подстанций;  выполнять правку опор линий электропередачи;  проводить окраску установленных опор и конструкций открытых подстанций;  нумеровать опоры, закреплять на них таблицы и плакаты;  планировать профессиональную деятельность, самообразование и организовывать их выполнение в соответствии с планом;  пользоваться индивидуальными средствами защиты и электротехническими средствами;  <b>знать:</b>  виды и назначение энергосистем и электросетей;  классификацию электрических станций по виду преобразуемой энергии, мощности, назначению;  категории электроустановок,  электроприемников и потребителей электрической энергии;  устройство, назначение и способы сооружения воздушных линий электропередачи;  виды, типы, назначение и устройство трансформаторных подстанций;</p>			
--	--	--	--

<p>виды и назначение подготовительных работ при сооружении воздушных линий электропередачи и контактной сети;</p> <p>классификацию видов монтажных работ; назначение, виды, режимы работы распределительных устройств;</p> <p>основные марки и виды линейной арматуры, изоляторов, проводов и тросов;</p> <p>сортамент метизов и стали;</p> <p>типы опор воздушных линий электропередачи; типы фундаментов под опоры и электроконструкции открытых подстанций и способы их установки;</p> <p>виды, назначение и содержание технической документации, требования к ее оформлению; назначение и требования, предъявляемые к занулению и заземлению;</p> <p>способы планирования работ, построения планов-графиков деятельности, способы самоконтроля и коррекции;</p> <p>нормы и правила оформления служебных документов в сфере монтажа воздушных линий электропередачи и контактных сетей;</p> <p>типы и виды источников информации в профессиональной области, их особенности и способы получения, существующие способы и методы снижения и предотвращения рисков загрязнения окружающей среды, связанных с возможными аварийными ситуациями;</p> <p>правила рациональной организации труда на рабочем месте;</p> <p>правила обращения с антисептирующими составами и способы антисептирования лесоматериалов;</p>		
---	--	--

<p><b>ПМ.02</b></p>	<p>назначение и устройство ручного электрифицированного и пневматического инструмента и приспособлений; правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментом; устройство и правила пользования такелажными средствами; способы сборки и установки опор конструкций открытых подстанций; правила сигнализации на железнодорожном транспорте; способы разбивки котлованов и мест погружения свай на пикетах воздушных линий электропередачи и контактных сетей; порядок фазировки проводов воздушных линий электропередачи, контактных сетей и методы проверки выполненных работ по схемам; методы и способы снижения воздействия на окружающую среду от всех видов производственной деятельности, продуктов, процессов; наиболее опасные нарушения технологического режима, способные привести к загоранию, воспламенению или разрушению оборудования; типы и виды планирования работ, построение планов-графиков профессиональной деятельности, способы самоконтроля и коррекции; способы работы с информацией при разрешении профессионально-трудовых проблем.</p> <p><b>Монтаж и демонтаж проводов, грозозащитных и натяжных тросов воздушных линий электропередачи и контактных сетей</b> В результате изучения профессионального модуля</p>			
			<p>МДК.02.01. Теоретические основы монтажа и демонтажа проводов и тросов</p>	<p><b>ОК 1 - 7</b> <b>ПК 2.1 - 2.5</b></p>

<p>обучающийся должен:</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>раскатывания и наматывания на барабаны стальных канатов, тросов и проводков;</li> <li>сборки изоляторов и арматуры в изолирующие подвески;</li> <li>заземления и зануления воздушных линий электропередачи и контактных сетей;</li> <li>натягивания и демонтажа тросов на опоры воздушных линий электропередачи и контактных сетей;</li> <li>монтажа и демонтажа проводов;</li> <li>планирования работ и осуществление контроля их выполнения, исходя из целей и задач деятельности, определенных руководителем;</li> <li>распределения обязанностей и согласования позиций в совместной деятельности по решению профессионально-трудовых задач;</li> <li>работы с техническими инструкциями и регламентами в сфере своей профессиональной деятельности;</li> <li>соблюдения техники безопасности при проведении работ;</li> <li>обсуждения и аргументирования конкурентных преимуществ и социальной значимости своей будущей профессии;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>раскатывать стальные канаты, провода и тросы с установкой барабанов;</li> <li>наматывать на барабаны провода и тросы;</li> <li>выполнять зашивку барабанов с намотанными проводами и тросами;</li> <li>собрать изоляторы и арматуру в изолирующие подвески для воздушных линий электропередачи;</li> </ul>				
---	--	--	--	--


производить монтаж заземления и зануления воздушных линий электропередачи и контактных сетей;  
 выполнять заглубление заземлителей вручную и с помощью механизированных инструментов;  
 окрашивать детали крепления приставок и шин заземления;  
 поднимать провода на опоры воздушных линий электропередачи;  
 проводить резку и рубку проводов и тросов;  
 изготавливать спуски, перемычки, петли и полупетли из проводов и тросов;  
 выполнять размотку и установку звеньевых и пластичных струн на несущем тросе с земли;  
 устанавливать разрядники;  
 загоняливать и устанавливать защиты для переходов;  
 соединять провода и тросы;  
 устанавливать арматуру на консолях и гибких полережинах;  
 устанавливать ограничители грузов компенсированной анкеровки, фиксаторных и фидерных кронштейнов на опорах;  
 осуществлять монтаж средней анкеровки на земле;  
 осуществлять подвеску несущего троса с земли на опоры;  
 осуществлять врезку изоляторов в провода и тросы на земле;  
 проводить монтаж междурульсовых соединений;  
 проводить монтаж проводов на воздушных линиях электропередачи;  
 изготавливать и присоединять тросовые

<p>оттяжки к опорам, комплектовать жесткие поперечины;</p> <p>проводить демонтаж проводов и тросов воздушных линий электропередачи;</p> <p>выполнять монтаж вводов воздушных линий в здания;</p> <p>закреплять провода на штыревых изоляторах;</p> <p>устанавливать гасители вибрации и дистанционные распорки;</p> <p>осуществлять натяжение и регулировку проводов и тросов на воздушных линиях электропередачи;</p> <p>устанавливать ограничители контактного провода;</p> <p>читать чертежи и схемы по сооружению линий электропередачи и контактных сетей;</p> <p>выбирать материалы на основе их свойств для использования при монтаже воздушных линий электропередачи высокого напряжения и контактных сетей и обосновывать свой выбор;</p> <p>соблюдать правила безопасной эксплуатации электрооборудования и использовать меры защиты от поражения электрическим током;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>порядок компоновки и сборки изоляторов и арматуры в изолирующие подвески;</p> <p>правила заземления и зануления и способы заглубления заземлителей вручную;</p> <p>методы соединений и присоединений проводов; назначение, порядок изготовления и установки шин, спусков, перемычек, петель, полупетель, гибких поперечин, сопряжений;</p> <p>последовательность и содержание действий при установке ограничителей грузов и фидерных</p>			
---	--	--	--

<p>кронштейнов на опорах;          требования к установке разрядников;          виды и порядок установки защиты для переходов;          алгоритмы установки дистанционных распорок, гасителей вибрации на проводах и тросах воздушных линий электропередачи и ограничителей контактного провода;          последовательность действий при монтаже и регулировании секционных разъединителей;          правила регулирования проводов, тросов и цепей контактной подвески;          правила жесткой анкеровки проводов на опорах контактной сети;          методы монтажа и демонтажа стрелок и пересечений контактных сетей;          алгоритм установки и выверки металлических, железобетонных и деревянных опор на магистральных и станционных линиях железных дорог;          общие правила и нормы делового общения;          нормы и правила оформления служебных документов;          типы и виды источников информации в профессиональной области, их особенности и способы получения;          виды и типы проблем в профессиональной деятельности, обобщенные способы их разрешения;          существующие способы и методы снижения и предотвращения рисков загрязнения окружающей среды, связанных с возможными аварийными ситуациями;          требования техники безопасности при проведении работ.</p>			
---	--	--	--

<b>ФК.00</b>	<b>Физическая культура</b> В результате освоения раздела «Физическая культура» обучающийся должен: <b>уметь:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; <b>знать:</b> о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.	<b>80</b>	<b>40</b>	<b>ОК 2 ОК 3 ОК 6 ОК 7</b>
	<b>Вариативная часть учебных циклов ИПКРС (определяется образовательной организацией)</b>	<b>216</b>	<b>144</b>	
	<b>Итого по обязательной части ИПКРС, включая раздел «Физическая культура», и вариативной части ИПКРС</b>	<b>1080</b>	<b>720</b>	
<b>УП.00</b>	Учебная практика	<b>19 нед.</b>	<b>684</b>	<b>ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 2.5</b>
<b>ИП.00</b>	Производственная практика			
<b>ПА.00</b>	Промежуточная аттестация	<b>1 нед.</b>		
<b>ГИА.00</b>	Государственная итоговая аттестация	<b>1 нед.</b>		



Таблица 3

Срок получения среднего профессионального образования по ППКРС в очной форме обучения составляет 43 недели, в том числе:

Обучение по учебным циклам и разделу «Физическая культура»	20 нед.
Учебная практика	19 нед.
Производственная практика	
Промежуточная аттестация	1 нед.
Государственная итоговая аттестация	1 нед.
Каникулы	2 нед.
Итого	43 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, либо вводя новые дисциплины и модули в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательной организации;

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»<sup>5</sup>.

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.

---

<sup>5</sup> Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326.

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<sup>6</sup>.

7.12. Практика является обязательным разделом ППКРС. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции 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

---

<sup>6</sup> 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).

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, 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»<sup>7</sup>. Финансирование реализации ППКРС должно осуществляться в объеме не ниже установленных государственных нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня.

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;

технической механики;

материаловедения;

охраны труда;

безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

электротехники;

---

<sup>7</sup> Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326.

информационных технологий.

Мастерские:

монтажа воздушных линий электропередачи.

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 условия созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации или в организациях в зависимости от специфики вида 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.

---

<sup>7</sup>Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326.

## 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<sup>8</sup>.

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»<sup>9</sup> 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.

---

<sup>8</sup>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).

<sup>9</sup>Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326.