



МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ ЭНЕРГОБЕЗОПАСНОСТИ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

ОГРН 1027739490976, ИНН 7719227050/КПП 771901001, место нахождения: 105425, г. Москва, Щелковский проезд, д. 13А, строение 1,
т. (495) 965-5202, ф. (495) 965-5012, www.mieen.ru, e-mail: info@mieen.ru

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель руководителя МТУ
Ростехнадзора



О.Ю. Кудинов

« 06 » февраля 2017 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор МИЭЭ



В. Д. Толмачев

« 06 » февраля 2017 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

Эксплуатация электроустановок

в сфере ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

Квалификация: специалист по эксплуатации электроустановок

Москва 2017

Дополнительная образовательная программа профессиональной переподготовки специалистов в области эксплуатации электроустановок составлена в соответствии с требованиями Федерального закона РФ от 29 декабря 2012 г № 273-ФЗ « Об образовании в Российской Федерации», Трудового кодекса Российской Федерации от 30 декабря 2001г. № 197-ФЗ, приказа Минобрнауки РФ от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», Методических рекомендаций-разъяснений по разработке дополнительных профессиональных программ, с учетом требований Профессиональных стандартов, введенных Приказами МинТруда и социальной защиты РФ от 29 декабря 2015 г. №1165н, №1177н, №1178н, Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих организаций электроэнергетики, Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС СПО) «Электроэнергетика и электротехника» и требований нормативных документов в области энергетики.

Программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин модулей), программу итоговой аттестации, другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также реализацию соответствующей образовательной технологии.

Категория обучаемых: руководители и работники организаций, индивидуальные предприниматели, имеющие среднее профессиональное образование, занятые организацией электроснабжения объектов различного назначения.

Цель обучения: получение компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности в области ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК в качестве электротехнического персонала.

Характеристика профессиональной деятельности персонала после прохождения обучения: выполнение новых трудовых функций по организации безопасной эксплуатации электроустановок с учетом современных требований технических и нормативных документов.

Требования к образованию и обучению: среднее профессиональное образование, квалификация -- техник.

Особые условия допуска к работе: Лица не моложе 18 лет. Прохождение медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации. Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения вводного, первичного, повторного инструктажа на рабочем месте, стажировки, дублирования, проверки знаний в комиссии и прохождения пожарно-технического минимума. Квалификационная группа по электробезопасности не ниже III.

В результате обучения слушатель должен обладать следующими компетенциями:

- 1) способностью эффективно организовать эксплуатацию электроустановок с учетом международных требований охраны труда и электробезопасности;**
- 2) способностью выполнять работы в электроустановках на основе современных требований нормативных и технических документов в соответствии с получаемой квалификацией СПЕЦИАЛИСТА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК.**

Требования к уровню подготовки специалистов по эксплуатации электроустановок сформированы с учетом Профессиональных стандартов (приказы Минтруда и социальной защиты РФ от 29.12.2015 г. №1165н, №1177н, №1178н), которые представлены в таблицах 1, 2 и ФГОС ВО в сфере «Электроэнергетики и электротехники» (таблица 3,4).

Таблица 1.

Трудовые функции и уровни квалификации, связанные с видом профессиональной деятельности специалиста по эксплуатации электроустановок

Обобщенные трудовые функции по Профстандарту	Уровень квалификации	Возможные наименования должностей	Трудовые функции
7. Документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту электроустановок	4	Техник-электрик	7.1. Свод и учет первичных данных по техническому обслуживанию и ремонту электроустановок ----- 7.2. Ведение документации по техническому обслуживанию и ремонту электроустановок
8. Организация и контроль работ по техническому обслуживанию и ремонту электроустановок	5	Мастер	8.1. Обеспечение готовности к выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту электроустановок ----- 8.2. Руководство работой бригад по техническому обслуживанию и ремонту электроустановок

Таблица 2.

Определение Профессиональным стандартом трудовых функций и соответствующих трудовых действий для формирования содержания Дополнительной образовательной программы профессиональной переподготовки «Эксплуатация электроустановок»

Трудовые функции	Комплекс трудовых действий как основа Программы профессиональной переподготовки «Эксплуатация электроустановок»
7. Документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту электроустановок	
7.1. Свод и учет первичных данных по техническому обслуживанию и ремонту электроустановок	Принятие, обработка, регистрация и обеспечение учета и хранения поступающей в подразделение документации
	Внесение информации в автоматизированные системы данных
	Оформление протоколов, актов, отчетов, заключений
	Снятие показаний со стационарных приборов учета или проведение замеров с помощью средств измерения, выполнение технических расчетов и предоставление пользователям информации о данных замеров и результатов осмотров
	Предоставление первичных данных по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций
	Внесение на действующие планы изменений и дополнений, произошедших в электрических сетях
	Формирование установленной отчетности о выполнении работ
7.2. Ведение документации по техническому обслуживанию и ремонту электроустановок	Подготовка итоговых и промежуточных таблиц, диаграмм, графиков по учитываемым, планируемым и анализируемым показателям, сводной технической и статистической отчетности
	Подготовка справочной информации о ходе выполнения утвержденных планов и графиков
	Формирование заявок на запасные части и материалы, необходимые

	для ремонта и реконструкции оборудования
	Контроль своевременного выполнения аварийных и плановых ремонтов на кабельных линиях
8. Организация и контроль работ по техническому обслуживанию и ремонту электроустановок	
8.1. Обеспечение готовности к выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту электроустановок	Составление планов работы подчиненного персонала
	Проведение регулярной технической учебы и инструктажей персонала перед началом производства работ
	Обеспечение подчиненного персонала инструкциями по эксплуатации оборудования, производственно-технологической документацией
	Ознакомление производителей работ и рабочих с проектами производства работ (технологическими картами)
	Составление заявок на получение материальных ценностей, контроль своевременности реализации, правильное хранение, использование и списание материальных ресурсов
	Оформление, выдача нарядов-допусков и распоряжений на проведение работ на оборудовании, согласно действующей нормативно-технической документацией
	Определение состава бригады по численности и квалификации с учетом условий выполнения работ и возможности обеспечения необходимого надзора и ее формирование
	Проверка при допуске соответствия подготовленного рабочего места указаниям наряда или распоряжения, а также контроль принятия дополнительных мер безопасности, необходимых по условиям выполнения работ
	Контроль перед началом работы по наряду или распоряжению наличия, комплектности необходимых средств защиты, приспособлений, такелажа, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности
	Контроль наличия и правильности эксплуатации средств механизации и транспортных средств, специального оборудования и приспособлений, применяемых при ремонте, своевременности их доставки на ремонтируемые объекты и перемещения между объектами
	Организация подготовки рабочих мест для безопасного производства работ, проверка отсутствия напряжения при допуске бригады к ремонту
	Проверка перед началом работы соответствия требованиям безопасности инструмента, оборудования, механизмов, предохранительных приспособлений, средств защиты, устройств, предназначенных для ведения ремонта
	Составление перспективных и текущих заявок на материалы, оборудование, специальную одежду
	8.2. Руководство работой бригад по техническому обслуживанию и ремонту электроустановок
Обеспечение соблюдения персоналом бригады требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	
Приостановление работы в случаях, когда нарушение требований охраны труда может повлечь за собой угрозу здоровью или жизни рабочих, с немедленным сообщением об этом руководителю	

Контроль соблюдения технологической последовательности, правил производства работ, оперативное выявление и устранение причин их нарушения
Контроль действий членов бригады, в том числе для исключения ошибочного попадания их на действующее оборудование и не-санкционированного выхода из зоны рабочего места
Обеспечение согласованной работы персонала бригады с другими подразделениями и организациями в процессе выполнения работ
Принятие необходимых мер по предупреждению и ликвидации простоев, поломок оборудования, аварий
Принятие мер по исправлению дефектов, предупреждению брака
Осуществление контроля за ходом работ повышенной опасности, сложности
Приостановление работ и информирование руководителя работ по наряду или распоряжению при невозможности выполнения работ
Оформление производственной документации по выполняемым работам: эскизов, графиков, журналов, актов, протоколов, формуляров, отчетов
Сдача и приемка рабочих мест, материально-технических ресурсов после проведения работ

Специалист по эксплуатации электроустановок с квалификацией бакалавр в соответствии с требованиями ФГОС СПО по направлению подготовки 13.02.11 «Электроэнергетика и электротехника» должен овладеть:

а) общекультурными компетенциями (ОК):

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

ОК-2. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК-3. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК-4. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

б) профессиональными компетенциями (ПК), на которые ориентирована программа в области организации технического обслуживания и ремонта электроустановок:

ПК-1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

ПК-2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК-3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электроустановок.

ПК-4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

ПК-5. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

ПК-6. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

ПК-7. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК-8. Участвовать в проектировании и изготовлении нового электрического и электромеханического оборудования.

ПК-9. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

Для формирования общих требований 4-5-ого уровней квалификации к специалистам по эксплуатации электроустановок в таблице 3 представлено описание трудовых функций (действий) профессионального стандарта «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей» (Приказ Минтруда и соцразвития от 29.12.2015г. № 1177н) и компетенций по ФГОС СПО 13.02.11 (Приказ Минобрнауки от 28 июля 2014г. № 831), выше перечисленных видов деятельности, по направлению подготовки специалистов среднего звена в области «Электроэнергетики и электротехники».

Таблица 3.

**Требования профессионального стандарта и ФГОС СПО
к результатам подготовки специалистов по эксплуатации электроустановок
4-5 уровней квалификации**

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ	ФГОС СПО
Трудовые функции и трудовые действия 4 и 5 уровней квалификации	Организация технического обслуживания и ремонта электроустановок
7. Документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту электроустановок	Компетенции, которыми должен овладеть специалист по эксплуатации электроустановок
7.1. Свод и учет первичных данных по техническому обслуживанию и ремонту электроустановок	<ul style="list-style-type: none"> – Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. – Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. – Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
7.2. Ведение документации по техническому обслуживанию и ремонту электроустановок	<ul style="list-style-type: none"> – Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения. – Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. – Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.
8. Организация и контроль работ по техническому обслуживанию и ремонту электроустановок	
8.1. Обеспечение готовности к выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту электроустановок	<ul style="list-style-type: none"> – Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. – Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. – Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники. – Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

	<ul style="list-style-type: none"> – Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.
8.2. Руководство работой бригад по техническому обслуживанию и ремонту электроустановок	<ul style="list-style-type: none"> – Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. – Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. – Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения. – Организовывать работу коллектива исполнителей. – Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

Обобщенные требования к специалистам по эксплуатации электроустановок с учетом требований Профессиональных стандартов и ФГОС к результатам освоения Дополнительной образовательной программы профессиональной переподготовки «Эксплуатация электроустановок» приведены в таблице 4.

Таблица 4.

Требования к результатам освоения Дополнительной образовательной программы профессиональной переподготовки
«Эксплуатация электроустановок»

Компетенции специалиста по эксплуатации электроустановок «КС»	Виды трудовой деятельности «ТД» и компетенции по ФГОС СПО	Специалисты по эксплуатации электроустановок должны уметь	Специалисты по эксплуатации электроустановок должны знать
<p>КС-1. Способность эффективно организовать эксплуатацию электроустановок с учетом международных требований охраны труда и электробезопасности</p>	<p>ТД-7.1. Свод и учет первичных данных по техническому обслуживанию и ремонту электроустановок; ТД-7.2. Обоснование планов и программ технического обслуживания и ремонта электроустановок; По ФГОС ВО:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. • Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. • Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. • Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения. • Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электро-механического оборудования. • Участвовать в проектировании и 	<ul style="list-style-type: none"> • Вести техническую и отчетную документацию • Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами • Оперативно принимать и реализовывать решения (в рамках должностных обязанностей) • Применять справочные материалы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций • Анализировать научно-техническую информацию • Работать в команде (бригаде) • Оперативно принимать и реализовывать решения в рамках должностных обязанностей • Организовывать работу при внедрении новых устройств • Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве 	<ul style="list-style-type: none"> • Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей в части оборудования подстанций • Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей • Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок • Основы электротехники • Строительные нормы и правила • Номенклатуру документации в части сопровождения деятельности по техническому обслуживанию и ремонту электроустановок и правила ее оформления • Требования, предъявляемые к составлению технической и исполнительной документации на эксплуатируемые электроустановки • Принципы работы, технические характеристики и условные обозначения электроустановок • Требования безопасности при работе с электроустановками • Требования охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции

Компетенции специалиста по эксплуатации электроустановок «КС»	Виды трудовой деятельности «ТД» и компетенции по ФГОС СПО	Специалисты по эксплуатации электроустановок должны уметь	Специалисты по эксплуатации электроустановок должны знать
	изготовлении нового электрического и электромеханического оборудования.		<ul style="list-style-type: none"> • Инструкцию по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве
<p>КС-2. Способность выполнять работы в электроустановках на основе современных требований нормативных и технических документов в соответствии с получаемой квалификацией специалиста по эксплуатации электроустановок</p>	<p>ТД-8.1. Обеспечение готовности к выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту электроустановок;</p> <p>ТД-8.2. Руководство работой бригад по техническому обслуживанию и ремонту электроустановок;</p> <p>По ФГОС ВО:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. • Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. • Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники; • Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения. • Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. 	<ul style="list-style-type: none"> • Составление планов работы подчиненного персонала • Проведение регулярной технической учебы и инструктажей персонала перед началом производства работ • Проведение инструктажей по безопасным методам труда с оформлением их в журнале инструктажей, наряде-допуске • Обеспечение подчиненного персонала инструкциями по эксплуатации оборудования, производственно-технологической документацией • Ознакомление производителей работ и рабочих с проектами производства работ (технологическими картами) • Составление заявок на получение материальных ценностей, контроль своевременности реализации, правильное хранение, использование и списание материальных ресурсов • Оформление, выдача нарядов-допусков и распоряжений на проведение работ на оборудовании, согласно действующей нормативно-технической документацией • Определение состава бригады по численности и квалификации с учетом условий выполнения работ и возможности обеспечения необходимого надзора и ее формирование 	<ul style="list-style-type: none"> • Требования нормативной, конструкторской, производственно-технологической и технической документации • Порядок вывода оборудования подстанции в ремонт и оформления нарядов-допусков для выполнения на них ремонтных и других работ • Нормативные, методические документы, регламентирующие деятельность по ремонту оборудования подстанции • Основы электротехники • Основы экономики и организации производства, труда и управления в энергетике • Методики проведения противоаварийных и противопожарных тренировок • Основы трудового законодательства • Правила работы с персоналом • Принципы и правила организации безопасного производства ремонтных работ • Порядок организации верхолазных и такелажных работ • Порядок организации работ под напряжением • Правила допуска к работам в электроустановках • Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок в части функциональных обязанностей ответственного руководителя работ, допускающего

Компетенции специалиста по эксплуатации электроустановок «КС»	Виды трудовой деятельности «ТД» и компетенции по ФГОС СПО	Специалисты по эксплуатации электроустановок должны уметь	Специалисты по эксплуатации электроустановок должны знать
	<ul style="list-style-type: none"> • Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; • Участвовать в проектировании и изготовлении нового электрического и электромеханического оборудования; • Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения. • Организовывать работу коллектива исполнителей. • Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей. 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверка при допуске соответствия подготовленного рабочего места указаниям наряда или распоряжения, а также контроль принятия дополнительных мер безопасности, необходимых по условиям выполнения работ • Контроль перед началом работы по наряду или распоряжению наличия, комплектности необходимых средств защиты, приспособлений, такелажа, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности • Контроль наличия и правильности эксплуатации средств механизации и транспортных средств, специального оборудования и приспособлений, применяемых при ремонте, своевременности их доставки на ремонтируемые объекты и перемещения между объектами • Организация подготовки рабочих мест для безопасного производства работ, проверка отсутствия напряжения при допуске бригады к ремонту • Проверка перед началом работы соответствия требованиям безопасности инструмента, оборудования, механизмов, предохранительных приспособлений, средств защиты, устройств, предназначенных для ведения ремонта • Составление перспективных и текущих заявок на материалы, оборудование, специальную одежду • Работать со специальными диагности- 	<ul style="list-style-type: none"> • Правила производства и приемки ремонтных работ • Правила эксплуатации и организации ремонта электрических сетей • Технология ремонта, наладки и испытаний обслуживаемого оборудования подстанции • Сроки действия, физические объемы нового строительства и реконструкции электрических сетей и линий электропередачи подразделения • Методики определения параметров технического состояния оборудования и его оценки • Требования нормативной, конструкторской, производственно-технологической и технической документации к выполнению работ по обслуживанию и ремонту оборудования подстанции • Номенклатура, правила эксплуатации и хранения инструмента, инвентаря, приспособлений, материалов • Специфика аварийно-профилактических работ на оборудовании подстанций • Положения и инструкции о расследовании и учете технологических нарушений, несчастных случаев на производстве • Инструкции по охране труда, пожарной безопасности и взрывобезопасности • Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемников (вышек) • Правила безопасности при работе с ин-

Компетенции специалиста по эксплуатации электроустановок «КС»	Виды трудовой деятельности «ТД» и компетенции по ФГОС СПО	Специалисты по эксплуатации электроустановок должны уметь	Специалисты по эксплуатации электроустановок должны знать
		<p>ческими приборами и оборудованием в рамках выполняемой трудовой функции</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оценивать состояние оборудования и определять мероприятия, необходимые для его дальнейшей эксплуатации • Оперативно принимать и реализовывать решения • Планировать работу подчиненного персонала • Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам • Контролировать состояние рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда • Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами • Применять справочные материалы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций • Планировать и организовывать деятельность по ремонту подстанций • Рассчитывать (определять) потребность в материалах, запасных частях для ремонта • Осваивать новые технологии (по мере их внедрения) • Оценивать эффективность деятельности членов ремонтной бригады 	<p>струментом и приспособлениями, используемыми при ремонте</p> <ul style="list-style-type: none"> • Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции • Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве

В зависимости от вида профессиональной деятельности, компетенции профессиональной переподготовки специалистов по эксплуатации электроустановок могут быть освоены на различном уровне. В настоящей программе принято следующее деление уровней освоения компетенций.

Структура компетенции и технология их формирования приведены в таблице 5.

Таблица 5. Уровни формирования компетенций

Уровни формирования компетенции	Содержательное описание уровня	Основные признаки уровня освоения компетенции (дескрипторы)	Примечание
Пороговый уровень	Минимальные требования и характеристики сформированности компетенции	Знает цели, задачи, проблемы эксплуатации электроустановок. Имеет представление о способах, методах и средствах решения задач, о технической документации. Владет терминами, основными понятиями, классификацией объектов электроэнергетики. Способен самостоятельно находить необходимую информацию и работать с базами данных в избранной сфере.	Обязателен для всех слушателей, осваивающих любой вид профессиональной деятельности
Средний уровень	Превышение минимальных требований и характеристик компетенции. Совокупность требований и характеристик компетенции, позволяющих решать типовые задачи в профессиональной деятельности	Знает требования к организации процессов в электроэнергетике, способен осуществлять связи с поставщиками и покупателями электроэнергии, контролировать выполнение договорных обязательств; способен анализировать рекламации и претензии к качеству электроэнергии, готовить заключения по результатам их рассмотрения	Обязателен для всех слушателей, осваивающих любой вид профессиональной деятельности базового уровня
Высокий уровень	Превышение требований и характеристик среднего уровня освоения компетенции. Совокупность требований и характеристик компетенции, позволяющих решать не типовые задачи и задачи повышенной сложности в профессиональной деятельности	Владет способностью проводить приемку объектов электроэнергетики по количеству, качеству и комплектности; способен осуществлять контроль соблюдения требований, принятых на предприятии; способен работать с техническими и эксплуатационными документами, оформлять первичную документацию по учету объектов, проводить инвентаризацию материальных ценностей; знает функциональные возможности оборудования, способен его эксплуатировать и организовывать метрологический контроль	Обязателен для всех слушателей, осваивающих любой вид профессиональной деятельности повышенного уровня

Учебно-методическую и материально-техническую базу Программы профессиональной переподготовки составляют:

- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;
- Нормативные и правовые документы по электроснабжению и электробезопасности;
- Библиотечный фонд МИЭЭ печатных и электронных изданий;
- Фонд учебно-методических материалов в системе дистанционного обучения Moodle.
- Инструкция по организации и осуществлению образовательной деятельности в НОУ ВПО «Московский институт энергобезопасности и энергосбережения»;
- Нормативные и методические документы МИЭЭ
- Учебные аудитории МИЭЭ, оборудованные проекционными аппаратами, лабораторными установками, компьютерной техникой с необходимым программным обеспечением, комплектами измерительной техники и учебный полигон с действующими электрическими установками различного назначения.

Объем курса: 268 часов

Продолжительность обучения: 3 месяца.

Форма обучения: без отрыва от работы, с элементами дистанционного обучения.

Требования к слушателю

Зачисление слушателя проводится в соответствии с требованиями Федерального закона РФ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказа Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», Порядка приема на обучение по программам дополнительного образования в виде профессиональной переподготовки в области электроэнергетики, при этом абитуриент для поступления на факультет ДПО Московского института энергобезопасности и энергосбережения должен иметь документ о среднем профессиональном или справку об обучении для обучающихся в образовательных учреждениях и в достаточной степени подготовлен для освоения Программы профессиональной переподготовки «Эксплуатация электроустановок».

Календарный учебный график

Дополнительная образовательная программа профессиональной переподготовки «**Эксплуатация электроустановок**» предусматривает 268 часа учебной работы, в том числе 164 часов индивидуальной работы в системе дистанционного обучения. При этом:

- образовательный процесс под руководством преподавателей института при очно-заочной (вечерней) форме обучения - 168 часа;
- индивидуальную подготовку в объеме 100 часов с использованием электронных образовательных программ в системе дистанционного обучения и текущего контроля под руководством преподавателей института;
- образовательный процесс под руководством преподавателей института с промежуточной аттестацией по модулям и дисциплинам в объеме 24 часов;
- подготовка и итоговая аттестация в объеме 12 часов.

Программа дополнительной профессиональной переподготовки имеет базовую (обязательную) и вариативную (профильную) часть.

Базовая часть образовательной программы является обязательной для формирования у слушателей общекультурных и общепрофессиональных и отдельных профессиональных компетенций. К базовой части программы относятся модули: «Электротехника и электро-

оборудование», «Электроснабжение и электроустановки», «Организация эксплуатации электроустановок», «Техногенная безопасность в электроустановках и охрана труда».

Вариативная часть образовательной программы формируется с учетом ранее изученных дисциплин и отдельных тем, которые могут быть перезачтены установленным порядком, а также дисциплин, вводимых для углубленного освоения компетенций, установленных образовательным стандартом, квалификационным справочником и по согласованию Института с заказчиком. К этой части относятся модули: «Энергосбережение» и «Проектирование систем электроснабжения и информационно-компьютерные технологии в профессиональной деятельности энергетика».

Содержание вариативной части образовательной программы формируется с учетом знаний, умений и владений компетенциями для успешной профессиональной деятельности и продолжения профессионального образования.

Итоговая аттестация: защита итоговой выпускной работы на заданную тему и включает в себя:

первый день -- проверку знаний по электробезопасности на автоэкзаменаторе;

второй день -- защиту выпускной квалификационной работы на заданную тему.

Объем программы профессиональной переподготовки (ее составной части, модуля, дисциплины) определяется как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося, включающая в себя все виды его образовательной деятельности для достижения планируемых результатов обучения. В качестве унифицированной единицы измерения трудоемкости учебной нагрузки используется зачетная единица, равная 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут).

Выпускникам, успешно освоившим Дополнительную образовательную программу профессиональной переподготовки специалистов в области эксплуатации электроустановок выдается диплом установленного образца.

Учебный план
профессиональной переподготовки специалистов
по эксплуатации электроустановок
268 час.

№№ п/п	Наименование модулей, дисциплин, тем	Освоение компетенций	Всего, час.	В том числе, час.			В том числе час. на зачет, защиту ИАР
				лекции	индивид. работа в СДО	практические занятия (в том числе в СДО)	
Введение в программу профессиональной переподготовки			2	2			
Модуль 1. Электротехника и электрооборудование			54	14	16	20	4
1	Основы электротехники	КС-1	12	4	4	4	
2	Электрические аппараты	КС-1	10	2	4	4	
3	Силовая электроника	КС-1	10	4	2	4	
4	Трансформаторы, электрические машины и электропривод	КС-1	10	2	2	6	
5	Электротехнические материалы и элементы	КС-1	8	2	4	2	
Зачет		КС-1	4				4
Модуль 2. Электроснабжение и электроустановки			54	10	18	22	4
1	Основы электроснабжения потребителей	КС-1	16	4	6	6	
2	Электроустановки зданий и сооружений *	КС-1	18	4	4	10	

3	Электроустановки предприятий промышленности *	КС-1					
4	Электрические сети *	КС-1					
4	Организация проектирования и монтажа электроустановок	КС-1	16	2	8	6	
Зачет		КС-1	4				4
Модуль 3. Организация эксплуатации электроустановок			54	10	18	22	4
1	Электрохозяйство и эксплуатационные документы	КС-2	16	2	8	6	
2	Ввод и допуск электроустановок в эксплуатацию	КС-2	8	2	4	2	
3	Система технического обслуживания и ремонта электроустановок потребителей *	КС-2	16	4	4	8	
4	Система технического обслуживания и ремонта электроустановок сетей *	КС-2					
5	Обеспечение надежности электроснабжения	КС-2	10	2	2	6	
Зачет		КС-2	4				4
Модуль 4. Техническая диагностика электрооборудования			36	10	12	10	4
1	Визуально-аналитический метод диагностирования электрооборудования	КС-2	6	2	2	2	
№№ п/п	Наименование модулей, дисциплин, тем	Освоение компетенций	Всего, час.	В том числе, час.			В том числе час. на зачет, защиту ИАР
				лекции	индивид. работа в СДО	практические занятия (в том числе в СДО)	
2	Расчётно-аналитический метод диагностики электрооборудования	КС-2	6	2	2	2	
3	Инструментальные методы диагностики. Контроль параметров электрооборудования	КС-2	10	4	2	4	
4	Прогнозирование технического состояния электрооборудования	КС-2	10	2	6	2	
Зачет		КС-2	4				4
Модуль 5 . Энергосбережение			28	6	12	6	4
1	Качество и учет электроэнергии	КС-2	12	4	4	4	
2	Энергосберегающие технологии (компенсация реактивной мощности, освещение, электропривод и т.д.)	КС-2	12	2	8	2	
Зачет		КС-2	4				4
Модуль 6. Техногенная безопасность в электроустановках и охрана труда.			28	10	4	10	4
1	Электробезопасность	КС-2	10	4	2	4	
2	Взрыво - пожаробезопасность	КС-2	4	2	0	2	
3	Охрана труда при эксплуатации электроустановок	КС-2	10	4	2	4	
Зачет		КС-2	4				4
Итоговая аттестация (компьютерное тестирование, итоговая аттестационная работа)		КС-1, КС-2	12		8		4
Итого:			268	62	88	90	28

Примечание: * - Модули и дисциплины по выбору слушателя.