

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Частное учреждение дополнительного профессионального
образования «Учебный центр ПрофКомХоз»

Утверждаю:

Директор

ЧУ ДПО «УЦ ПрофКомХоз»

«25» сентября 2015 г.



Э.И. Таршинова

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
по курсу «Энергетическая безопасность»
для предаттестационной подготовки
руководителей и специалистов организаций и
электротехнического (электротехнологического)
персонала на группу электробезопасности
(по потребителям и электросетям).

г. Тула
2015 год.

Пояснительная записка

Настоящая программа разработана во исполнение приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № 37 от 29.01.2007 г. «О порядке подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору», зарегистрированного в Минюсте РФ 22 марта 2007 г., регистрационный № 9133 и на основании «Положения об организации работы по подготовке и аттестации специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому и технологическому надзору Ростехнадзора по Тульской области» и «Положения об организации обучения и проверки знаний рабочих организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору».

Данная программа определяет порядок работы по подготовке и аттестации специалистов в области энергетической безопасности и для предаттестационной подготовки электротехнического (электротехнологического) персонала на группу электробезопасности по Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей, Правилам устройства электроустановок, Межотраслевым Правилам по охране труда (правилам безопасности) при эксплуатации электроустановок, Межотраслевой инструкции по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве, Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках, и другим НТД в поднадзорных организациях независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности. Блочная-модульная структура типовой программы позволяет руководителям и специалистам поднадзорных организаций проходить комплексную предаттестационную подготовку с последующей сдачей единого экзамена (аттестации).

По окончании подготовки по вопросам энергетической безопасности учебным центром выдается документ, подтверждающий прохождение курса подготовки и получение допуска к аттестации по результатам проверки знаний.

Аттестация (проверка знаний) специалистов проводится в территориальной аттестационной комиссии Управления по технологическому и экологическому надзору (УТЭН) Ростехнадзора по Тульской области.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧУ ДПО «УЦ ПрофКомХоз»

Э.И. Таршинова / 
«25» сентября 2015 года



УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
по курсу «Энергетическая безопасность»

для предаттестационной подготовки руководителей и специалистов организаций и электротехнического (электротехнологического) персонала на группу электробезопасности (по потребителям и электросетям).

Категория слушателей: Руководители, специалисты, электротехнический и электротехнологический персонал организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Срок проведения подготовки:
по мере комплектования учебных групп и согласованию с руководителями организаций.

Форма подготовки: лекционные занятия с практическим обучением в компьютерном классе и самостоятельной подготовкой.

Режим занятий: согласно расписанию.

№	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практ. занятия (компьютер), семинары	
1.	Модуль 1. Общие требования энергетической безопасности	8			
1.1.	Российское законодательство в области энергетической безопасности	4	3	1	Компьютерное тестирование
1.2.	Организация контроля (надзора) за соблюдением требований безопасной эксплуатации энергетического оборудования	4	3	1	-//-/-
2.	Основы промышленной безопасности	2	2		
3.	Модуль 2. Специальные требования энергетической безопасности.				

3.1	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей				
3.1.1	Термины, применяемые в правилах технической эксплуатации электроустановок потребителей и их определения.	0,5			-//-/-
3.1.2	Организация эксплуатации электроустановок. Общие требования. Обязанности, ответственность потребителей за выполнением правил. Приемка в эксплуатацию электроустановок. Требования к персоналу и его подготовка. Управление электрохозяйством. Общие положения. Оперативное управление. Техобслуживание, ремонт, модернизация и реконструкция. Правила безопасности и соблюдения природоохранных требований. Техническая документация.	0,5			-//-/-
3.1.3	Электрооборудование и электроустановки общего назначения. Силовые трансформаторы и реакторы. Распределительные устройства и подстанции. Воздушные линии электропередачи и токопроводы. Кабельные линии. Электродвигатели. Заземляющие устройства. Защита от перенапряжений. Средства контроля, измерений и контроля Электрическое освещение	0,5			-//-/-
3.1.4	Электроустановки специального назначения. Электросварочные установки. Электроустановки во взрывоопасных зонах. Переносные и пе-	0,5			-//-/-

	редвижные электро-приемники. Методические указания по испытаниям электрооборудования и аппаратов электроустановок потребителей.				
4.	Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок				-//-/-
4.1.	Термины, применяемые в межотраслевых правилах по охране труда (правилах безопасности) при эксплуатации электроустановок, и их определения.	0,5			-//-/-
4.2.	Общие положения. Область и порядок применения Правил. Требования к персоналу. Оперативное обслуживание. Осмотры электроустановок. Порядок и условия производства работ.	0,5			-//-/-
4.3.	Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ. Общие требования. Ответственность за безопасность проведения работ, их права и обязанности. Порядок организации работ по наряду. Организация работ по распоряжению. Организация работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации согласно перечню. Состав бригады. Выдача разрешений на подготовку рабочего места и допуск к работе. Подготовка рабочего места и первичный допуск бригады к работе по наряду и распоряжению Надзор при проведении работ, изменения в составе бригады. Перевод на другое рабочее место.	0,5			-//-/-

	Оформление перерывов в работе и повторный допуск к работе. Окончание работы, сдача-приемка рабочего места. Закрытие наряда, распоряжения. Включение электроустановок после полного окончания работ.				
4.4.	Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения. Отключения. Вывешивание запрещающих плакатов. Проверка отсутствия напряжения. Установка заземления. Установка заземлений в распределительных устройствах. Установка заземлений на ВЛ. Ограждение рабочего места, вывешивание плакатов.	0,5			-//-/-
4.5.	Меры безопасности при выполнении отдельных работ. Работы в зоне влияния электрического и магнитного полей. Электродвигатели. Коммутационные аппараты. Комплектные распределительные устройства. Мачтовые (столбовые) ТП и КТП. Силовые трансформаторы, масляные шунтирующие и дугогасящие реакторы. Кабельные линии. Земляные работы. Подвеска и крепление кабелей и муфт. Разрезание кабеля, вскрытие муфт. Разогрев кабельной массы и заливка муфт. Прокладка и перекладка кабелей, переноска кабельных муфт. Работа на кабельных линиях в под-	0,5			-//-/-

	земных сооружениях. Воздушные линии электропередачи. Работы на опорах и с опорами. Работа на опорах при совместной подвеске на них нескольких линий, на вводах в дома. Работы без снятия напряжения. Работы в пролетах пересечения с действующими ВЛ. Работы на ВЛ под наведенным напряжением; на одной отключенной цепи многоцепной ВЛ. Пофазный ремонт ВЛ. Расчистка трассы от деревьев. Обходы и осмотры. Работы на пересечениях и сближениях ВЛ с дорогами. Обслуживание сетей уличного освещения. Работы на ВЛ напряжением 6 - 20 кВ с проводами, имеющими защитное покрытие (ВЛЗ 6-20 кВ). Работы на ВЛ напряжением 0,38 кВ с проводами, имеющими изолирующее покрытие (ВЛИ 0,38 кВ).				
4.6	Испытания и измерения. Испытания электрооборудования с подачей повышенного напряжения от постороннего источника. Работы и электроизмерительными клещами и измерительными штангами. Работы с импульсным измерителем линий. Работы с мегаомметром.	0,5			-//-/-
4.7	Устройства релейной защиты и электроавтоматики, средства измерений и приборы учета электроэнергии, вторичные цепи.	0,5			-//-/-
4.8	Электрическая часть устройств тепловой автоматики, теплотехнических измерений и защит.	0,5			-//-/-

4.9	Переносные электроинструменты и светильники, ручные электрические машины, разделительные трансформаторы.	0,5			-//-/-
4.10	Работа в электроустановках с применением автомобилей, грузоподъемных машин, механизмов и лестниц.	0,5			-//-/-
4.11	Организация работ командированного персонала.	0,5			-//-/-
4.12	Допуск персонала строительных-монтажных организаций к работам в действующих электроустановках и в охранной зоне линий электропередачи. Общие требования. Допуск к работам в распределительных устройствах. Допуск к работам в охранной зоне линий электропередачи.	0,5			-//-/-
5.	Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве				-//-/-
5.1.	Общая часть.	0,5			-//-/-
5.2.	Правила освобождения от действия электрического тока.	0,5			-//-/-
5.3.	Правила перемещения в зоне «шагового» напряжения.	0,5			-//-/-
5.4.	Схема действий в случаях поражения.	0,5			-//-/-
6.	Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках.				-//-/-
6.1.	Общие положения.	0,5			-//-/-
6.2.	Порядок пользования средствами защиты.	0,5			-//-/-
6.3.	Порядок содержания средств защиты.	0,5			-//-/-
6.4.	Контроль за состоянием средств защиты и их учет.	0,5			-//-/-

6.5.	Правила испытаний средств защиты.	0,5			-//-/-
7.	Правила устройства электроустановок				
7.1.	Общие требования к устройству электроустановок, системам электроснабжения и электрических сетей, требования к защитным мерам электробезопасности и устройству заземлений, требования к выбору изоляции электроустановок.	2	1	1	-//-/-
7.2.	Электрооборудование специальных установок, требования к устройству электротермических, электросварочных, электролизных и гальванических установок.	2	1	1	-//-/-
7.3.	Нормы приемо-сдаточных испытаний различного электрооборудования на напряжение до 500 кВ	2	1	1	-//-/-
7.4.	Выбор проводников по нагреву, экономической плотности тока и по условиям короны.	2	1	1	-//-/-
7.5.	Выбор электрических аппаратов и проводников по условиям короткого замыкания.	2	1	1	-//-/-
7.6.	Учет электроэнергии. Измерение электрических величин.	2	1	1	-//-/-
7.7.	Заземление и защитные меры электробезопасности.	2	1	1	-//-/-
7.8.	Электропроводки.	2	1	1	-//-/-
7.9.	Кабельные линии напряжением до 220 кВ	1	0,5	0,5	-//-/-
7.10.	Воздушные линии электропередачи напряжением до 1 кВ	1	0,5	0,5	-//-/-
7.11.	Воздушные линии электропередачи напряжением выше 1 кВ	1	0,5	0,5	-//-/-
7.12.	Распределительные устройства напряжением до 1кВ переменного и до 1,5 кВ постоянного тока.	1	0,5	0,5	-//-/-
7.13.	Распределительные устройства и подстанции напряжением вы-	1	0,5	0,5	-//-/-

	ше 1 кВ				
7.14.	Электрическое освещение зданий, помещений и сооружений различного назначения, открытых пространств и улиц, а также требования к устройству рекламного освещения.	0,5	0,5	0,5	-//-/-
7.15.	Электроустановки жилых, общественных, административных и бытовых зданий	0,5	0,5	0,5	-//-/-
7.16.	Электроустановки зрелищных предприятий, клубных учреждений и спортивных сооружений	0,5			-//-/-
7.17.	Электроустановки во взрывоопасных зонах	0,5	0,5	0,5	-//-/-
7.18.	Электроустановки в пожароопасных зонах	0,5			-//-/-
8.	Обзор ГОСТов серии Р 50571.	0,5			-//-/-
	ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ	1,5	0,5	1	-//-/-
	ИТОГО	48			

*Темы могут разбиваться, перегруппировываться и дополняться с учетом направлений деятельности руководителей и специалистов, проходящих предаттестационную подготовку. Конкретный объем программы (в часах) устанавливается при ее согласовании в установленном порядке.

БЛОК. ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Модуль 1. Общие требования энергетической безопасности

Тема 1.1. Российское законодательство в области энергетической безопасности

Правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасного технического состояния и эксплуатации энергетического оборудования.

Конституция Российской Федерации. Федеральный закон «Об электроэнергетике». Трудовой кодекс Российской Федерации. Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике».

Права субъектов Российской Федерации в области регулирования отношений в электроэнергетике и теплоснабжении, а также в смежных областях права.

Тема 1.2. Организация контроля (надзора) за соблюдением требований безопасной эксплуатации энергетического оборудования.

Нормативные документы, регламентирующие процедуры организации и проведения контроля (надзора):

за техническим состоянием и проведением мероприятий, обеспечивающих безопасное обслуживание энергетического оборудования;

за системой оперативно-диспетчерского управления.

Правовые основы контроля (надзора) за соблюдением требований безопасной эксплуатации и управления энергетическим оборудованием.

2. Основы промышленной безопасности.

Модуль 2. Специальные требования энергетической безопасности.

Проектирование электроустановок. Устройство электроустановок. Общие положения. Нормы приемосдаточных испытаний. Изоляция электроустановок. Канализация электроэнергии. Распределительные устройства и подстанции. Электросиловые установки. Электрическое освещение. Электрооборудование специальных установок.

Эксплуатация электроустановок потребителей. Общие положения. Требования к персоналу. Управление электрохозяйством. Техническая документация при эксплуатации электроустановок. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках потребителей. Допуск персонала строительно-монтажных организаций к работам в действующих электроустановках и охранной зоне линий электропередачи.

Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения. Эксплуатация электрооборудования и электроустановок общего назначения. Требования безопасности при выполнении отдельных работ. Эксплуатация электроустановок специального назначения. Требования безопасности при выполнении отдельных работ. Технологические электростанции потребителей. Эксплуатация электроустановок во взрывоопасных зонах. Переносные и передвижные электроустановки. Пожарная безопасность электроустановок потребителей.

Техническое обслуживание и ремонт электроустановок потребителей. Техническое обслуживание и планово-предупредительные ремонты электроустановок. Годовые планы (графики) ремонтов. Техническое освидетельствование электрооборудования и технологических систем. Порядок и сроки проведения текущего и капитального ремонтов электрооборудования и аппаратов электроустановок.

Испытания и измерения в электроустановках. Нормы испытаний электрооборудования и аппаратов электроустановок. Сроки испытаний и измерений параметров электрооборудования электроустановок при капитальном и текущем ремонтах, межремонтных испытаниях и измерениях. Оформление результатов испытаний, измерений и опробований. Испытания электрооборудования с подачей повышенного напряжения от повышенного источника. Допуск к испытаниям электрооборудования. Работы с электроизмерительными клещами и измерительными штангами. Работы с импульсным измерителем линий. Работы с мегаомметром. Определение температуры изоляции электрооборудования.

Заземление и защитные меры электробезопасности. Общие требования. Меры защиты от прямого прикосновения. Меры защиты от прямого и косвенного прикосновений. Меры защиты при косвенном прикосновении. Заземляющие устройства электроустановок напряжением выше 1 кВ в сетях с эффективно заземленной нейтралью. Заземляющие устройства электроустановок напряжением выше 1 кВ в сетях с изолированной нейтралью. Заземляющие устройства электроустановок напряжением до 1 кВ в сетях с глухозаземленной нейтралью. Заземляющие устройства электроустановок напряжением до 1 кВ в сетях с изолированной нейтралью. Заземляющие устройства в районах с большим удельным сопротивлением земли. Заземлители. Заземляющие проводники. Главная заземляющая шина. Защитные проводники (РЕ-проводники). Совмещенные нулевые защитные и нулевые рабочие проводники (PEN-проводники). Проводники системы уравнивания потенциалов. Соединения и присоединения заземляющих, защитных проводников и проводников системы уравнивания и выравнивания потенциалов. Защита при косвенном прикосновении в цепях, питающих переносные электроприемники. Передвижные электроустановки. Молниезащита.

Энергоснабжение организаций. Пользование и учет электроэнергии. Договор энергоснабжения. Количество и качество электроэнергии. Оплата энергии. Заключение и расторжение договора энергоснабжения. Эксплуатация средств измерений и учета электроэнергии. Метрологическая аттестация средств измерений и учета. Технический и коммерческий учет электроэнергии.

Средства защиты, используемые в электроустановках. Общие положения. Электрозащитные средства, назначение, принцип действия, правила пользования и эксплуатационные испытания. Средства защиты от электрических полей повышенной напряженности, назначение и правила пользования. Средства индивидуальной защиты, назначение, испытания и правила эксплуатации.

Оказание первой доврачебной помощи при поражении электрическим током Специфическое и неспецифическое действие электрического тока на организм человека. "Петля тока". "Шаговое" напряжение. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока.

Список нормативных правовых актов и нормативно-технических документов, рекомендуемых для изучения

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая ст. 539-546) от 26.01.1996г. №15-ФЗ (с изменениями на 02.02.2006г.).
2. Федеральный закон «Об электроэнергетике» (с изменениями на 18 декабря 2006 года) от 26 марта 2003 г. № 35-ФЗ.
3. Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности» от 02 июля 2005 г. № 80-ФЗ.
4. Федеральный закон «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 09 мая 2005 г. № 45-ФЗ.
5. Указ Президента Российской Федерации «Вопросы структуры федеральных органов исполнительной власти» от 20 мая 2004 № 649.
6. Постановление Правительства Российской Федерации «О государственном строительном надзоре в Российской Федерации» от 1 февраля 2006 г. № 54.
7. Постановление Правительства Российской Федерации «О Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору» от 30 июля 2004 года № 401 (с изменениями на 21 января 2006 года).
8. Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказанию этих услуг, правил недискриминационного доступа к услугам по оперативно - диспетчерскому управлению в электроэнергетике и оказанию этих услуг, правил недискриминационного доступа к услугам администратора торговой системы оптового рынка и оказания этих услуг и правил технологического присоединения энергопринимающих устройств (энергетических установок) юридических и физических лиц к электрическим сетям» от 27 декабря 2004 г. № 861.
9. Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил оперативно - диспетчерского управления в электроэнергетике» от 27 декабря 2004 г. № 854.
10. Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил функционирования розничных рынков электрической энергии в переходный период реформирования электроэнергетики» от 31 августа 2006 г. № 530.
11. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору «О территориальных органах Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору» от 22 ноября 2004 года № 179.
12. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору «Об утверждении Регламента Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору» (Зарегистрирован в Минюсте РФ 29 августа 2006 г. № 8174). от 24 июля 2006 года № 724.
13. Инструкция по переключениям в электроустановках [СО 153-34.20.505-2003 (РД 153-34.0-20.505-2001)]. Утверждена приказом Минэнерго России от 30 июня 2003 г. № 266.
14. Инструкция по предотвращению и ликвидации аварий в электрической части [СО 153-34.20.561-2003 (РД 34.20.561-92)]. Утверждена приказом Минэнерго России от 30 июня 2003 г. № 289.

15. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках [СО 153-34.03.603-2003 (РД 34.03.603)]. Утверждена приказом Минэнерго России от 30 июня 2003 г. № 261.

16. Инструкция по предупреждению и ликвидации аварий на тепловых электростанциях. Утверждена приказом Минэнерго России от 30.06.2003 №265.

17. Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций [СО 153-34.21.122-2003 (РД 34.21.122)]. Утверждена приказом Минэнерго России от 30 июня 2003 г. № 280.

18. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок [ПОТРМ-016-2001 (РД 153-34.0-03.150-00)]. Утверждены приказом Минэнерго России от 27 декабря 2000 г. № 163, постановлением Минтруда России от 05 января 2001 г. № 3.

19. Методика определения и установления величины технологической и аварийной брони электроснабжения потребителей электрической энергии. Утверждена приказом Минтопэнерго России от 04 августа 1999 г. № 262.

20. Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации. Утверждены приказом Минтопэнерго России от 19 февраля 2000 г. № 49 (зарегистрированы Минюстом России 16 марта 2000 г., рег. № 2150).

21. Правила разработки и применения графиков ограничения потребления и временного отключения электрической энергии (мощности) и использования противоаварийной автоматики при возникновении или угрозе возникновения аварии в работе систем электроснабжения. Утверждены приказом Минтопэнерго России от 15 декабря 1999 г. № 427 (не нуждается в государственной регистрации, письмо Минюста России от 25 февраля 2000 г. № 1351-ЭР).

22. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Утверждены приказом Минэнерго России от 13 января 2003 г. № 6 (зарегистрированы Минюстом России 22. января 2003 г., рег. № 4145).

23. Правила устройства электроустановок Минэнерго СССР, 10 декабря 1979 г. (с изменениями на 20 июня 2003 г.).

24. Рекомендации по технологическому проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше (СО 153-34.20.186-2003). Утверждены Приказом Минэнерго России от 30 июня 2003 г. № 284.

25. Правила охраны электрических сетей напряжением до 1000 В. Утверждены постановлением Совета Министров СССР от 11 сентября 1972 г. № 667.

26. Правила охраны электрических сетей напряжением свыше 1000 В. Утверждены постановлением Совета Министров СССР от 26 марта 1984 г. № 667.

27. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. Утверждена Минздравом РФ (письмо от 28.06.1999г. № 16-16168).

28. Правила устройства электроустановок (утверждены Приказом Минэнерго России от 20.05.2003 г. № 187 с изменениями на 20.06.2003 г.)

29. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (утверждены приказом Минэнерго России от 13.01.2003 г. № 6)

30. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастном случае на производстве (утв. ОАО РАО «ЕЭС России» 21.06.2007 г.

31. Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий РД 153.-34.-0.-03.301-00 (ВППБ01-02-95).

32. Федеральный закон о промышленной безопасности опасных производственных объектов № 116 от 21.07.1997 г.

ЧУ ДПО «УЦ ПрофКомХоз»

**Справка об обеспечении литературой
и материально-техническом обеспечении учебного процесса.**

Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок
Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей,
Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных
случаях на производстве и других правил и инструкций органов
Ростехнадзора.
Обучающе-контролирующая система: «ОЛИМП: ОКС».

Директор ЧУ ДПО «УЦ ПрофКомХоз»



Э.И.Таршинова

Приложение № 1
к приказу № 22 от 11.01.2016 г.
«Об утверждении графиков обучения на 2016 год»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ЧП «О» «ПрофКомХоз»
образовательный центр
«11» января 2016 г. *Э.И. Таршинова*



График обучения по Предаттестационной подготовке на 2016 год

Специальность: Предаттестационная подготовка по курсам:

- «Энергетическая безопасность» для предаттестационной подготовки руководителей и специалистов организаций и электротехнического (электротехнологического) персонала на группу электробезопасности (по потребителям и электросетям);

Даты начала занятий:

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Дата	Дата	Дата	Дата	Дата	Дата	Дата	Дата	Дата	Дата	Дата	Дата
11.01.2016- 20.01.2016	01.02.2016- 10.02.2016	01.03.2016- 10.03.2016	01.04.2016- 10.04.2016	10.05.2016- 20.05.2016	01.06.2016- 10.06.2016	01.07.2016- 10.07.2016	01.08.2016- 10.08.2016	01.09.2016- 10.09.2016	01.10.2016- 10.10.2016	01.11.2016- 10.11.2016	01.12.2016- 10.12.2016