

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Учебный центр ПРОФЕССИОНАЛ»**

Утверждаю:
Генеральный директор
Автономной некоммерческой
организации дополнительного
профессионального образования
«Учебный центр ПРОФЕССИОНАЛ»

Н.В. Загорнова

2021 г.



Программа

Вид программы: дополнительное профессиональное образование – повышение квалификации

Наименование программы:

**Предэкзаменационная подготовка по Правилам
по охране труда при эксплуатации электроустановок**

Разработал:

Начальник УПЭП

 Е.И.Антончик

«Рассмотрено на заседании методической комиссии УПЭП»

Председатель методической комиссии

 Е.И.Антончик

Сургут 2021

Содержание

Организационно – педагогические условия	3
Цель программы и планируемые результаты обучения.....	4
Учебно-тематический план	5
Календарный учебный график	7
Учебная программа	9
Перечень технической литературы и нормативно-технических документов.....	12
Перечень программных, технических и других средств обучения.....	13
Оценочные материалы	14

Организационно – педагогические условия

Программа дополнительного профессионального образования предназначена для повышения квалификации лиц, имеющих среднее профессиональное и (или) высшее образование; лиц, получающих среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Программа направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

В программе учтены требования законодательства, нормативно-правовых актов Российской Федерации.

Программа разработана в соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам (утв. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499).

Форма обучения – очная.

Нормативный срок освоения программы повышения квалификации – 16 часов.

Учебно-тематический план и программа являются документом, определяющим содержание обучения и разработаны с учётом задач профессиональной подготовки квалифицированных специалистов, отвечающих требованиям современного производства, социального и технического прогресса и перспективам развития предприятия.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы теоретического обучения, последовательность изучения в случае необходимости разрешается изменять, но при условии, что программа будет выполнена полностью по содержанию и общему количеству часов.

В связи с техническим прогрессом программа может быть дополнена учебными материалами, темами.

Настоящие учебный план и программа разработаны в АНО ДПО «УЦ ПРОФЕССИОНАЛ» на основании нормативно-технических документов и Типовой программы по курсу «Промышленная, экологическая, энергетическая безопасность, безопасность гидротехнических сооружений» для предаттестационной (предэкзаменационной) подготовки руководителей и специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденной приказом Ростехнадзора от 29.12.06. № 1155, приказа Министерства труда и социальной защиты РФ №74н от 19 февраля 2016 года «О внесении изменений в Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 24 июля 2013 года №328н»

Цель программы - подготовить электротехнический, электротехнологический, неэлектротехнический персонал к внеочередной проверке знаний по вопросам энергетической безопасности в связи с изменениями в Правилах по охране труда при эксплуатации электроустановок.

Категория работников для предэкзаменационной подготовки – рабочие, руководители и специалисты организаций, эксплуатирующих электроустановки промышленных потребителей электрической энергии, а также генерирующих компаний и организаций, эксплуатирующих электрооборудование электростанций, электрических сетей.

Обучение заканчивается итоговой аттестацией (зачётом).

Лицам, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдаётся документ установленного образца.

Цель программы и планируемые результаты обучения

Цель программы: подготовка электротехнического, электротехнологического, неэлектротехнического персонала к внеочередной проверке знаний по вопросам энергетической безопасности в связи с изменениями в Правилах по охране труда при эксплуатации электроустановок.

Категория слушателей: рабочие, руководители и специалисты организаций, эксплуатирующих электроустановки промышленных потребителей электрической энергии, а также генерирующих компаний и организаций, эксплуатирующих электрооборудование электростанций, электрических сетей.

Срок обучения: 16 часов.

Режим занятий: 8 часов в день.

Форма обучения: очная.

Программа направлена на освоение (совершенствование) следующих профессиональных компетенций:

- знать общие требования энергетической безопасности;
- знать изменения, внесённые в Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок.

Учебно-тематический план

освоения программы дополнительного профессионального образования

«Предэкзаменационная подготовка по Правилам по охране труда при эксплуатации электроустановок»

№ п./п.	Наименование разделов и тем	Количество часов			Форма контроля
		всего	в том числе		
			лекционных	практических	
Теоретическое обучение					
1.	Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок	6	6		
1.1.	Область применения Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок. Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках.	0,5	0,5		
1.2	Охрана труда при оперативном обслуживании и осмотрах электроустановок. Охрана труда при производстве работ в действующих электроустановках	0,5	0,5		
1.3.	Организационные мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ в электроустановках	0,5	0,5		
1.4.	Охрана труда при выполнении технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ со снятием напряжения	0,5	0,5		
1.5.	Охрана труда при выполнении отдельных работ	0,5	0,5		
1.6.	Охрана труда при проведении испытаний и измерений	0,5	0,5		
1.7.	Охрана труда при выполнении работ со средствами связи, диспетчерского и технологического управления	0,5	0,5		
1.8.	Охрана труда при выполнении работ в устройствах релейной защиты и электроавтоматики, со средствами измерений и приборами учета электроэнергии, вторичными цепями	0,5	0,5		
1.9.	Охрана труда при выполнении работ в электрической части устройств тепловой автоматики, теплотехнических измерений и защит	0,5	0,5		

1.10.	Охрана труда при работе с переносным электроинструментом и светильниками, ручными электрическими машинами, разделительными трансформаторами	0,5	0,5		
1.11.	Охрана труда при выполнении работ в электроустановках с применением автомобилей, грузоподъёмных машин и механизмов, лестниц	0,5	0,5		
1.12.	Охрана труда при организации работ командированного персонала. Охрана труда при допуске персонала строительно-монтажных организаций к работам в действующих электроустановках и в охранной зоне линий электропередач	0,5	0,5		
1.13.	Изменения, внесённые в Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок от 19.02.2016 года.	8	8		
2.	Проверка знаний (зачет)	2	2		Контроль ные вопросы
	Итого:	16	16		

Календарный учебный график

освоения программы дополнительного профессионального образования «Предэкзаменационная подготовка по Правилам по охране труда при эксплуатации электроустановок»

№ раздела	№ темы	Наименование разделов, дисциплин, тем	Вид учебной нагрузки	Количество часов	Итого
				Номера недель обучения	
				1	
		Теоретическое обучение			
	1.	Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок	обяз.уч.	8	8
			сам.р.	0	0
	1.1.	Область применения Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок. Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках	обяз.уч..	0,5	0,5
			сам.р.	0	0
	1.2.	Охрана труда при оперативном обслуживании и осмотрах электроустановок. Охрана труда при производстве работ в действующих электроустановках	обяз.уч.	1	1
			сам.р.	0	0
	1.3.	Организационные мероприятия по обеспечения безопасного проведения работ в электроустановках	обяз.уч.	1	1
			сам.р.	0	0
	1.4.	Охрана труда при выполнении технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ со снятием напряжения	обяз.уч.	1	1
			сам.р.	0	0
	1.5.	Охрана труда при выполнении отдельных работ	обяз.уч.	1	1
			сам.р.	0	0
	1.6.	Охрана труда при проведении испытаний и измерений	обяз.уч.	0,5	0,5
			сам.р.	0	0
	1.7.	Охрана труда при выполнении работ со средствами связи, диспетчерского и технологического управления	обяз.уч.	0,5	0,5
			сам.р.	0	0
	1.8.	Охрана труда при выполнении работ в устройствах релейной защиты и электроавтоматики, со средствами измерений и приборами учета электроэнергии, вторичными цепями	обяз.уч.	0,5	0,5
			сам.р.	0	0
	1.9.	Охрана труда при выполнении работ в электрической части устройств тепловой автоматики, теплотехнических измерений и защит	обяз.уч.	0,5	0,5
			сам.р.	0	0
	1.10.	Охрана труда при работе с переносным электроинструментом и светильниками, ручными электрическими машинами, разделительными трансформаторами	обяз.уч.	0,5	0,5
			сам.р.	0	0

	1.11.	Охрана труда при выполнении работ в электроустановках с применением автомобилей, грузоподъемных машин и механизмов, лестниц	обяз.уч.	0,5	0,5
			сам.р.	0	0
	1.12.	Охрана труда при организации работ командированного персонала. Охрана труда при допуске персонала строительного-монтажных организаций к работам в действующих электроустановках и в охранной зоне линий электропередач	обяз.уч..	0,5	0,5
			сам.р.	0	0
	1.13.	Изменения, внесённые в Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок от 19.02.2016 года.	обяз.уч.	8	8
			сам.р.	0	0
	2.	Проверка знаний (зачет)		4	4
Всего час. в неделю обязательной учебной нагрузки:				16	16
Всего час. в неделю самостоятельной работы обучающихся:				0	0
Всего час. в неделю:				16	16

Учебная программа

Теоретическое обучение

Тема 1. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок

Тема 1.1. Область применения Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок. Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках

Лица, на которых распространяются Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Ответственные лица за состояние охраны труда в организациях. Обучение работников безопасным методам и приемам выполнения работ в электроустановках. Медицинские осмотры профпригодности работников. Проверка знаний у работников Правил и других нормативно-технических документов в пределах требований, предъявляемых к соответствующей должности или профессии. Специальные работы. Стажировка, дублирование работников. Допуск к самостоятельной работе.

Тема 1.2. Охрана труда при оперативном обслуживании и осмотрах электроустановок. Охрана труда при производстве работ в действующих электроустановках

Работники, имеющие право оперативных переключений. Группы по электробезопасности оперативного персонала при обслуживании электроустановок в зависимости от класса напряжения электроустановок. Допустимые расстояния до токоведущих частей электроустановок, находящихся под напряжением. Единоличные осмотры электроустановок. Осмотры ВЛ. Замыкания на землю в электроустановках 3-35 кВ. Меры безопасности при снятии и установке предохранителей. Порядок хранения и выдача ключей от электроустановок. Выполнение работ в действующих электроустановках по наряду, распоряжению. Выполнение работ по технологическим картам или проекту производства работ. Работы на линиях под наведенным напряжением. Меры безопасности при работах под напряжением в электроустановках до 1000 В. Меры безопасности при техническом обслуживании осветительных устройств.

Тема 1.3. Организационные мероприятия по обеспечения безопасного проведения работ в электроустановках

Организационные мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ в электроустановках. Работники, ответственные за безопасное ведение работ в электроустановках, их права и обязанности. Лица, имеющие право выдачи нарядов и распоряжений. Дополнительные обязанности работников, ответственных за безопасное ведение работ.

Организация работ в электроустановках с оформлением наряда-допуска. Организация работ в электроустановках по распоряжению. Охрана труда при организации работ в электроустановках, выполняемых по перечню работ в порядке текущей эксплуатации. Охрана труда при выдаче разрешений на подготовку рабочего места и допуск к работе в электроустановках. Охрана труда при подготовке рабочего места и первичном допуске бригады к работе в электроустановках по наряду – допуску и распоряжению. Надзор за бригадой. Изменения состава бригады при проведении работ в электроустановках. Перевод на другое рабочее место. Оформление перерывов в работе и повторных допусков к работе в электроустановках. Сдача – приемка рабочего места, закрытие наряда – допуска, распоряжения после окончания работы в электроустановках. Охрана труда при включении электроустановок после полного окончания работ.

Тема 1.4. Охрана труда при выполнении технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ со снятием напряжения

Охрана труда при выполнении отключений в электроустановках. Вывешивание запрещающих плакатов. Охрана труда при проверке отсутствия напряжения. Охрана труда при установке заземлений. Охрана труда при установке заземлений в распределительных устройствах. Охрана труда при установке заземлений на ВЛ. Ограждение рабочего места, вывешивание плакатов безопасности.

Тема 1.5. Охрана труда при выполнении отдельных работ

Охрана труда при работах в зоне влияния электрического и магнитного полей. Охрана труда при выполнении работ на генераторах и синхронных компенсаторах. Охрана труда при выполнении работ в электролизных установках. Охрана труда при выполнении работ на электродвигателях. Охрана труда при выполнении работ на коммутационных аппаратах. Охрана труда при выполнении работ в комплектных распределительных устройствах. Охрана труда при выполнении работ на мачтовых (столбовых) трансформаторных подстанциях и комплектных трансформаторных подстанциях. Охрана труда при выполнении работ на силовых трансформаторах, масляных шунтирующих и дугогасящих реакторах. Охрана труда при выполнении работ на измерительных трансформаторах тока. Охрана труда при выполнении работ на электрических котлах. Охрана труда при выполнении работ на электрофильтрах. Охрана труда при выполнении работ с аккумуляторными батареями. Охрана труда при выполнении работ на конденсаторных установках. Охрана труда при выполнении работ на кабельных линиях. Охрана труда при выполнении работ на воздушных линиях электропередачи.

Тема 1.6. Охрана труда при проведении испытаний и измерений

Общие требования. Испытания электрооборудования с подачей повышенного напряжения от постороннего источника.

Тема 1.7. Охрана труда при выполнении работ со средствами связи, диспетчерского и технологического управления

Требования при выполнении работ на КЛ и ВЛС; на оборудовании и устройствах СДТУ; в устройствах связи, на установках высокочастотной связи по ВЛ, релейной защиты и телемеханики; в установках промышленного телевидения и вычислительных устройствах.

Тема 1.8. Охрана труда при выполнении работ в устройствах релейной защиты и электроавтоматики, со средствами измерений и приборами учета электроэнергии, вторичными цепями

Обеспечение безопасности работ в устройствах релейной защиты и электроавтоматики, со средствами измерений и приборами учета электроэнергии, вторичными цепями.

Тема 1.9. Охрана труда при выполнении работ в электрической части устройств тепловой автоматики, теплотехнических измерений и защит

Обеспечение безопасности работ в электрической части устройств тепловой автоматики, теплотехнических измерений и защит.

Тема 1.10. Охрана труда при работе с переносным электроинструментом и светильниками, ручными электрическими машинами, разделительными трансформаторами

Общие требования безопасности. Условия использования в работе электроинструмента и ручных электрических машин различных классов. Использование разделительных трансформаторов.

Тема 1.11. Охрана труда при выполнении работ в электроустановках с применением автомобилей, грузоподъемных машин и механизмов, лестниц

Обеспечение безопасности работ в электроустановках с применением автомобилей, грузоподъемных машин и механизмов, лестниц.

Тема 1.12. Охрана труда при организации работ командированного персонала. Охрана труда при допуске персонала строительного-монтажных организаций к работам в действующих электроустановках и в охранной зоне линий электропередач

Требования к командированному персоналу. Оформление инструктажей. Ответственность командировающей организации и той, в электроустановках которой производятся работы.

Особенность выполнения работ СМО в действующих электроустановках и в охранной зоне линий электропередач. Допустимые расстояния до токоведущих частей, находящихся под напряжением.

Тема 1.13. Изменения, внесённые в Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок от 19.02.2016 года

Сравнительный анализ Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок в Редакции от 24.07.2013г. и Редакции от 19.02. 2016г.

Тема 2. Проверка знаний (зачет)

Перечень технической литературы и нормативно-технических документов

1. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, - М.: ООО НЦ «ЭНАС», 2014 г.
2. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ №74н от 19 февраля 2016 года «О внесении изменений в Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утверждённые приказом Минтруда России от 24 июля 2013 года №328н»
3. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, РД 153-34.0-20.501-2003, утверждены приказом Минэнерго России от 19.06.2003г. №229, - М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2004 г.
4. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, утверждены приказом Министерства энергетики РФ №6 от 13.01.2003г.

Перечень программных, технических и других средств обучения

1. Обучающе-контролирующая система «ОЛИМП:ОКС» (версия 2.3) – Москва, ООО «Термика-2000».
2. Интерактивная доска.
3. Персональный компьютер .
- 4.. Видеопроектор.