

УТВЕРЖДАЮ
Директор НОЧУ ОДПО
«Акцион-МЦФЭР»



Д.А. Зацепин
«07» марта 2023 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

дополнительного профессионального образования (повышение квалификации)
«ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ V ГРУППА ДО И ВЫШЕ 1000 ВОЛЬТ»
(объем 72 академических часа(ов))

1. ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Программа направлена на освоение (совершенствование) профессиональных компетенций, необходимых для безопасной работы в электроустановках.

В результате освоения программы слушатель будет:

знать:

- основные термины и определения в области электробезопасности;
- основные принципы работы электроустановок и электрических сетей;
- основные требования по организации безопасной эксплуатации электроустановок;
- требования охраны труда при производстве работ в действующих электроустановках;
- требования охраны труда при работах на ВЛ;
- требования к переключениям в электроустановках;
- правила использования защитных средств, применяемых в электроустановках;
- возможные последствия поражения электрическим током;
- принципы и приемы оказания первой помощи при электротравмах;
- правила пожарной безопасности в электроустановках;
- основные функции персонала и этапы его подготовки;
- формы работы с персоналом;
- нормы и правила работы в электроустановках;
- правила охраны труда при оперативном обслуживании и осмотре электроустановок;
- правила допуска к работе персонала строительно-монтажных организаций и командированного персонала;
- мероприятия, которые обязан обеспечить Потребитель.

уметь:

- обеспечивать безопасную работу электросетей, подстанций и РУ;
- принимать электроустановки в эксплуатацию;
- определять, кого допустить к работам в электроустановках;
- устанавливать требования к персоналу и подготовке;
- определять условия использования электроинструмента;
- организовывать работы по наряду-допуску, распоряжению;
- организовывать работы со снятием напряжения и без напряжения;
- распознать части отдельных элементов электроустановок;
- определять категории надежности электроприемников;
- определять условия эксплуатации осветительных установок;
- организовывать переключения в электроустановках;
- составлять и применять программы и бланки переключений;
- проверять соблюдение требований норм и правил работы в электроустановках;
- подбирать и учитывать и контролировать состояние средств защиты;
- обеспечивать работу бригады.

2. ТРУДОЕМКОСТЬ И СРОК ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ - 72 академических часа(ов), 2 месяца.

3. ФОРМА ОБУЧЕНИЯ - заочная с использованием дистанционных образовательных технологий.

4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование дисциплин / модулей (в том числе практик)	Часы			Формы контроля
		Всего часов	Аудиторные	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6
1.	Сведения об электроустановках	20	-	20	-
2.	Организация эксплуатации электроустановок	18	-	18	-

3.	Эксплуатация электроустановок	12	-	12	-
4.	Специальные вопросы	8	-	8	-
5.	Первая помощь и пожарная безопасность	13	-	13	-
A	Итоговая аттестация	1	-	1	зачет
	ИТОГО:	72	-	72	-

5. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

5.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО РАЗДЕЛАМ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Наименование разделов	Часы			
		Всего часов	Аудиторные		Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	
1	2	3	4	5	6
1.	Сведения об электроустановках	20	-	-	20
1.1.	Какие виды электроустановок существуют и как обеспечивается надежность электроснабжения	5	-	-	5
1.2.	Какие условия эксплуатации электродвигателей и трансформаторов	3	-	-	3
1.3.	Как выполняется заземление и изоляция электроустановок	4	-	-	4
1.4.	Какие требования соблюдать при эксплуатации кабельных и воздушных линий электропередач	4	-	-	4
1.5.	Что учитывать при выборе источников света и эксплуатации осветительных установок	4	-	-	4
2.	Организация эксплуатации электроустановок	18	-	-	18
2.1.	Как организовать управление электрохозяйством	5	-	-	5
2.2.	Чему обучить персонал: десять уроков о подготовке к безопасным работам в электроустановках	13	-	-	13
3.	Эксплуатация электроустановок	12	-	-	12
3.1.	Какие требования охраны труда при эксплуатации электроустановок	7	-	-	7
3.2.	Переключения в электроустановках	5	-	-	5
4.	Специальные вопросы	8	-	-	8
4.1.	Специальные вопросы по эксплуатации оборудования	8	-	-	8
5.	Первая помощь и пожарная безопасность	13	-	-	13
5.1.	Как обеспечить пожарную безопасность в электроустановках	4	-	-	4
5.2.	Первая помощь при электротравмах	9	-	-	9
	ИТОГО:	71	-	-	71

5.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ПРОГРАММЫ

Тема 1.1. Какие виды электроустановок существуют и как обеспечивается надежность электроснабжения

Классификация электроустановок и помещений. Как обеспечить безопасную работу электросетей, подстанций и распределительных устройств. Электроснабжение: проектирование системы и обеспечение надежности.

Тема 1.2. Какие условия эксплуатации электродвигателей и трансформаторов

Какие правила соблюдать при эксплуатации электродвигателей. Устройство и условия работы трансформаторов.

Тема 1.3. Как выполняется заземление и изоляция электроустановок

Режимы работы нейтрали электроустановок. Заземление электроустановок. Семь требований к заземляющим устройствам. Цветовое обозначение проводников и изоляция электроустановок.

Тема 1.4. Какие требования соблюдать при эксплуатации кабельных и воздушных линий электропередач

Что учитывать, чтобы соблюсти требования к прокладке и эксплуатации кабельной линии электропередачи. Конструкция и эксплуатация воздушных линий электропередачи. Электропроводка и токопроводы.

Тема 1.5. Что учитывать при выборе источников света и эксплуатации осветительных установок

Источники искусственного освещения. Выбор источника света и эксплуатация осветительных установок.

Тема 2.1. Как организовать управление электрохозяйством

Когда действуют ПТЭЭП, ПОТЭЭ и ПРП и кто несет ответственность за несоблюдение требований. 11 обязанностей ответственного за электрохозяйство. Оперативное управление электрооборудованием. Какие требования предъявляют к приемке электроустановок и персоналу эксплуатирующей организации.

Тема 2.2. Чему обучить персонал: десять уроков о подготовке к безопасным работам в электроустановках

Виды персонала. Подготовка персонала. Стажировка. Предэкзаменационная подготовка и проверка знаний. Дублирование. Производственный инструктаж. Противоаварийные и противопожарные тренировки. Специальная подготовка, обходы и осмотры рабочих мест. Распределение ответственности для безопасного ведения работ в электроустановках. Требования к командированному персоналу.

Тема 3.1. Какие требования охраны труда при эксплуатации электроустановок

Организационные мероприятия. Осмотр и оперативное обслуживание электроустановок, порядок хранения ключей. Подготовка рабочего места и первичный допуск. Специальные работы в электроустановках, работы под напряжением. Средства защиты при работе в электроустановках. Электроинструмент.

Тема 3.2. Переключения в электроустановках

Что такое переключения в электроустановках. Программы и бланки переключений. Проведение переключений в электроустановках. Аварийность и несчастные случаи в электроэнергетике.

Тема 4.1. Специальные вопросы по эксплуатации оборудования

Эксплуатация электроустановок с применением грузоподъемных кранов. Эксплуатация оборудования кабельных линий. Эксплуатация электроустановок напряжением выше 6000 В. Эксплуатация электросварочного оборудования как основного оборудования. Эксплуатация электродвигателей как основного оборудования. Требования безопасности при проведении испытаний электрооборудования. Эксплуатация электроустановок с применением электротермического оборудования. Эксплуатация электроустановок с применением основных или резервных источников питания.

Тема 5.1. Как обеспечить пожарную безопасность в электроустановках

Первичные средства огнетушения. Как тушить пожар в электроустановках.

Тема 5.2. Первая помощь при электротравмах

Алгоритм оказания первой помощи. Как оценить состояние пострадавшего. Как освободить пострадавшего от источника тока. Шаговое напряжение. Какие приемы использовать, чтобы оказать первую помощь. 9 ответов по первой помощи, которые пригодятся на экзамене и в жизни.

6. ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

В процессе обучения с целью проверки качества освоения материала и закрепления пройденной темы слушателю предлагается задание для самоконтроля. Задание для самоконтроля формируется из вопросов итогового тестирования, относящихся к пройденной

теме. Тестирование проходит без учета результатов. Доступ к материалам следующей темы слушатель получает после того, как ответит на все вопросы задания для самоконтроля.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ – НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ:

1. «Трудовой кодекс Российской Федерации» Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ
2. Уголовный кодекс Российской Федерации» Федеральный закон от 13.06.1996 № 63-ФЗ
3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» Федеральный закон от 30.12.2001 № 195-ФЗ
4. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. Приказом Минтруда России от 15.12.2020 №903н
5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.04.2022 № 279н "О внесении изменений в Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 декабря 2020 г. № 903н"
6. Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики России Ф, утв. приказом Минэнерго России от 22.09.2020 № 796
7. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 30.11.2022 № 1271 "О внесении изменений в приказ Минэнерго России от 22 сентября 2020 г. № 796 "Об утверждении Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации"
8. Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии, утв. Приказом Минэнерго России от 12.08.2022 №811
9. Правила переключений в электроустановках, утв. приказом Минэнерго России от 13.09.2018 № 757
10. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 23.06.2022 № 582 "Об утверждении Правил организации и проведения системных испытаний в сфере электроэнергетики и о внесении изменений в приказ Минэнерго России от 13 сентября 2018 г. № 757 "Об утверждении Правил переключений в электроустановках"
11. Правила устройства электроустановок, утв. приказом Минэнерго России от 09.04.2003 № 150
12. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках, утв. приказом Минэнерго России от 30.06.2003 № 261
13. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 04.10.2022 № 1070 "Об утверждении Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации и о внесении изменений в приказы Минэнерго России от 13 сентября 2018 г. № 757, от 12 июля 2018 г. № 548"
14. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечень мероприятий по оказанию первой помощи, утв. приказом Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 № 477н
15. Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утв. постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479

8. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Оценка качества освоения программы осуществляется по результатам прохождения итоговой аттестации. Аттестованным считается слушатель, ответивший правильно не менее чем на 25 вопросов.

Итоговая аттестация проводится в форме тестирования. Тестирование проводится на платформе дистанционного обучения, результат подсчитывается автоматически. Тест состоит из вопросов, случайным образом выбираемых системой дистанционного обучения из общего числа утвержденных вопросов, так, чтобы в тесте были представлены вопросы по всем темам. Ответ не засчитывается при выборе неверного варианта ответа, а также при одновременном указании правильного и неправильного вариантов.

Слушателям, освоившим образовательную программу и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации (установленного образца).

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРОГРАММЫ - программа реализуется с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

10. СОСТАВИТЕЛИ:

1. Анкудинова Н.А. - директор образовательных проектов группы кадры и охрана труда НОЧУ ОДПО «Актион-МЦФЭР»
2. Силивеева И.В. - Эксперт по пожарной и электробезопасности, ГО ЧС НОЧУ ОДПО «Актион-МЦФЭР»