

ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
УГМК



Негосударственное частное образовательное учреждение высшего образования
«Технический университет УГМК»
(НЧОУ ВО «ТУ УГМК»)

Директор НЧОУ ВО «ТУ УГМК»

2025 г.



ПРОГРАММА
повышения квалификации

«Эксплуатация электроустановок»

Верхняя Пышма,
2025

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы: совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности работника опасного производственного объекта.

1.2. Планируемые результаты обучения

Результатами обучения слушателей является повышение уровня их профессиональных компетенций за счет актуализации знаний и умений в области промышленной безопасности в Российской Федерации

Слушатель должен **знать:**

- нормативно-правовую базу в области промышленной безопасности;
- общие требования промышленной безопасности в отношении эксплуатации опасных производственных объектов;
- основы ведения технологических процессов производств и эксплуатации технических устройств, зданий и сооружений в соответствии с требованиями промышленной безопасности;
- основные аспекты лицензирования, технического регулирования и экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов;
- основы проведения работ по техническому освидетельствованию, техническому диагностированию, техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту оборудования;
- основные функции и полномочия органов государственного надзора и контроля за соблюдением требований промышленной безопасности;
- методы снижения риска аварий, инцидентов, производственного травматизма на опасных производственных объектах.

Слушатель должен **уметь:**

- пользоваться нормативно-правовой документацией, регламентирующей деятельность промышленных предприятий;
- организовывать безопасную эксплуатацию технических устройств, зданий и сооружений;
- организовывать работу по подготовке проведения экспертизы промышленной безопасности;
- организовывать оперативную ликвидацию аварийных ситуаций и их предупреждение;
- организовывать разработку планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах I, II или III классов опасности;
- разрабатывать план работы по осуществлению производственного контроля в подразделениях эксплуатирующей организации;
- разрабатывать план мероприятий по обеспечению промышленной безопасности на основании результатов проверки состояния промышленной безопасности и специальной оценки условий труда;
- организовывать подготовку и аттестацию работников опасных производственных объектов;
- обеспечивать проведение контроля за соблюдением работниками опасных производственных объектов требований промышленной безопасности.

1.3. Требования к уровню подготовки слушателя

К освоению ДПП допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее профессиональное образование (диплом государственного образца). Обучающимися по ДПП могут быть работники опасных производственных объектов или иные лица.

1.4. Условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), инвалидами.

Реализация программы для лиц с ОВЗ проводится на основании статьи 79 Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», а также других действующих нормативных актов.

1.5. Программа разработана с учетом:

Постановления Правительства РФ от 25.10.2019 №1365 "О подготовке и об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики" (вместе с "Положением об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики")

1.6. Документы о квалификации

Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию по программе повышения квалификации, выдаётся удостоверение о повышении квалификации.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из образовательной организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

При освоении дополнительной профессиональной программы - программы повышения квалификации параллельно с получением среднего профессионального образования и (или) высшего образования удостоверение о повышении квалификации выдается одновременно с получением соответствующего документа об образовании и о квалификации.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

Наименование раздела		Трудоемкость, час	Всего, ауд. час.	в том числе, час.			СРС, час	Текущий контроль (шт.)			Промежуточная аттестация	
				лекции	Лабор. работы	практич. занятия, семинары		РК, РГР, Реф	КР	КП	Зачет	Экзамен
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Общие положения действующих норм и правил при работах в электроустановках	6	0	0	0	0	6					
2.	Требования к персоналу и его подготовке	6	0	0	0	0	6					
3.	Эксплуатация электроустановок потребителей	6	0	0	0	0	6					
4.	Заземление и защитные меры электробезопасности. Молниезащита	8	0	0	0	0	8					
5.	Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках	6	0	0	0	0	6					
6.	Правила освобождения пострадавших от электрического тока и оказания им первой помощи	6					6					
Итого		38	0	0	0	0	38					2
Итоговая аттестация		2	0									
Всего		40	0	40								

Обучение в пределах осваиваемой дополнительной профессиональной программы – программы повышения квалификации может быть реализовано по индивидуальному учебному плану и осуществляться в порядке, установленном Положением об организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам в НЧОУ ВО «ТУ УГМК».

2.3. Примерный календарный учебный график

Период обучения (дни, недели) ¹⁾	Наименование раздела
Первый день	Общие положения действующих норм и правил при работах в электроустановках (6 ч.)
Второй день	
	Требования к персоналу и его подготовке (2 ч.)
Третий день	Требования к персоналу и его подготовке (4 ч.)
Четвертый день	Эксплуатация электроустановок потребителей (4 ч.)
Пятый день	Эксплуатация электроустановок потребителей (2 ч.)
Шестой день	Заземление и защитные меры электробезопасности. Молниезащита (6 ч.)
Седьмой день	Заземление и защитные меры электробезопасности. Молниезащита (2 ч.)
Восьмой день	Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках (6 ч.)
Девятый день	Правила освобождения пострадавших от электрического тока и оказания им первой помощи (6 ч.)
Десятый день	
	Итоговая аттестация (2 ч.)
¹⁾ Даты обучения будут определены в расписании занятий при наборе группы на обучение	

В случае реализации программы повышения квалификации по индивидуальному учебному плану составляется индивидуальный календарный учебный график освоения программы.

2.4. Рабочие программы разделов

2.4.1. Общие положения действующих норм и правил при работах в электроустановках

Основные сведения об электрических сетях. Электроснабжение промышленных предприятий. Область и порядок применения основных действующих правил безопасной эксплуатации электроустановок. Общие требования норм и правил работы в электроустановках. Основные термины и определения. Ответственность и надзор за выполнением норм и правил работы в электроустановках

2.4.2. Требования к персоналу и его подготовке

Задачи персонала. Проверка знаний персонала. Стажировка, дублирование перед допуском к самостоятельной работе. Группы по электробезопасности и условия их присвоения. Требования к командированному персоналу. Виды инструктажа для различных категорий работников.

2.4.3. Эксплуатация электроустановок потребителей

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. Ремонт электроустановок

2.4.4. Заземление и защитные меры электробезопасности. Молниезащита

Способы выполнения заземления. Изоляция электроустановок. Основные меры по обеспечению электробезопасности. Меры защиты от прямого прикосновения. Меры защиты от прямого и косвенного прикосновений. Меры защиты при косвенном прикосновении. Защита при косвенном прикосновении в цепях, питающих переносные электроприемники. Молниезащита.

2.4.5. Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках

Технические требования к отдельным видам средств защиты. Нормы и сроки эксплуатационных и приемо-сдаточных испытаний средств защиты. Правила пользования ими.

2.4.6. Правила освобождения пострадавших от электрического тока и оказания им первой помощи

Действие электрического тока на организм человека. Порядок освобождения пострадавшего от токоведущих частей, находящихся под напряжением. Правила оказания первой помощи пострадавшим.

2.4.7. Итоговая аттестация

2.5. Оценка качества освоения программы (формы аттестации, оценочные и методические материалы)

2.5.1. Форма итоговой аттестации

Итоговая аттестация проводится в форме зачета в виде теста. Примерный перечень вопросов для проведения итоговой аттестации приведён в Приложении 1.

2.5.2. Оценочные материалы

Критерии оценки уровня освоения программы.

- Минимальный уровень – соответствует оценке «удовлетворительно» и обязательный для всех слушателей по завершении освоения программы обучения.
- Базовый уровень – соответствует оценке «хорошо» и характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенции.
- Повышенный уровень – соответствует оценке «отлично» и характеризуется максимально возможной выраженностью компетенции, важен как качественный ориентир для самосовершенствования.

Оценка «зачтено» соответствует одному из уровней сформированности компетенций: минимальный, базовый, повышенный.

Оценка «не зачтено» ставится слушателю, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

2.5.3. Методические материалы

Положение об итоговой аттестации слушателей по дополнительным профессиональным программам в НЧОУ ВО «ТУ УГМК».

Положение о порядке разработки и утверждения дополнительных профессиональных программ в НЧОУ ВО «ТУ УГМК».

Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам в НЧОУ ВО «ТУ УГМК».

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-технические условия

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Не требуется	Самостоятельная работа	Не требуется

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

1. Управление промышленной безопасностью: учебное пособие, Широков Ю.А., Издательство "Лань", 2019г.
2. Промышленная безопасность. Общие требования промышленной безопасности, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации: учебное пособие. Под редакцией: Москаленко В. Н.; Составитель: Москаленко В. Н., Корнев В. М., Марченко Р. А., Издательство: СибГТУ, 2014г.

Нормативно-правовые документы из открытых источников:

3. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>
4. Информационно-правовой портал «Гарант» <http://www.garant.ru/>

3.3. Кадровые условия

Реализация программы повышения квалификации обеспечивается научно-педагогическими кадрами образовательной организации, допустимо привлечение к образовательному процессу высококвалифицированных работников из числа руководителей и ведущих специалистов производственных организаций промышленной отрасли, а также преподавателей ведущих российских и иностранных образовательных и научных организаций.

3.4. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды

Электронные информационные ресурсы	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Электронный учебный портал ТУ УГМК	Самостоятельная работа обучающихся	Компьютер с доступом в Интернет. Логин и пароль для доступа к материалам курса, предоставляемый образовательной организацией.
«ОЛИМПОКС»	Самостоятельная работа обучающихся	Компьютер с доступом в Интернет. Логин и пароль для доступа к материалам курса, предоставляемый образовательной организацией.

4. РУКОВОДИТЕЛЬ И СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ

Руководитель программы: Рогозина Т.В., главный специалист УДПО НЧОУ ВО «ТУ УГМК»

Составитель программы: Рогозина Т.В., главный специалист УДПО НЧОУ ВО «ТУ УГМК»

Приложение 1.

Примерный перечень вопросов для проведения итоговой аттестации.

1. В отношении каких объектов и установок на время проведения испытаний и пусконаладочных работ не выдается временное разрешение на допуск в эксплуатацию?
2. Какой порядок допуска к самостоятельной работе вновь принятых работников или имевших перерыв в работе более 6 месяцев?
3. Какие работники могут выполнять единоличный осмотр электроустановок, электротехнической части технологического оборудования напряжением до 1000 В?
4. Какие из перечисленных работ не относятся к специальным, право проведения которых должно быть зафиксировано записью в удостоверении?
5. На проведение работ в каких электроустановках не распространяются требования по назначению лица, ответственного за выдачу разрешения на подготовку рабочих мест и на допуск, и по выдаче такого разрешения?
6. Для чего предназначены защитные каски?
7. Какие из перечисленных конструктивных элементов зданий и сооружений могут рассматриваться как естественные молниеприемники?
8. Каким образом должны производиться переключения в электроустановках при вводе в работу новых (модернизированных, реконструированных) линий электропередачи, оборудования, устройств релейной защиты и автоматики и при проведении испытаний?
9. Какую работу на воздушной линии не разрешается выполнять по распоряжению одному работнику, имеющему группу II по электробезопасности?
10. Каким работникам предоставляется право выдачи нарядов-допусков и распоряжений (кроме работ по предотвращению аварий или ликвидации их последствий)?
11. Какое количество указателей напряжения до 1000 В должна иметь при себе бригада, обслуживающая воздушные линии электропередачи?
12. С какой периодичностью собственник, иной законный владелец объекта электроэнергетики и (или) энергопринимающей установки либо эксплуатирующая их организация представляют сводный отчет об авариях в электроэнергетике в орган федерального государственного энергетического надзора, уполномоченный орган в сфере электроэнергетики, а также субъекту оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике?
13. С какой периодичностью и в какой период разрабатываются графики аварийного ограничения режима потребления электрической энергии (мощности)?
14. Кем должен быть организован порядок хранения и выдачи ключей от электроустановок в организации?
15. Кем проводится комплексное опробование оборудования после окончания всех строительных и монтажных работ по сдаваемой электроустановке?
16. Что понимается под аварией на объекте электроэнергетики и (или) энергопринимающей установке?
17. Как оформляется акт расследования причин аварии при несогласии отдельных членов комиссии?
18. Каким образом разрешается выполнять проверку отключенного положения коммутационного аппарата в случае отсутствия видимого разрыва в комплектных распределительных устройствах заводского изготовления с выкатными элементами?
19. В какой срок Ростехнадзор должен завершить расследование причин аварии? Выберите правильный вариант ответа.
20. Какой персонал должен проходить дублирование?