



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

**СУЭК-КРАСНОЯРСК**

Филиал "Разрез Бородинский имени М.И. Щадова"

Учебный пункт

УТВЕРЖДАЮ

Управляющий филиалом  
АО «СУЭК-Красноярск»  
«Разрез Бородинский  
имени М.И. Щадова»

Н.И. Лалетин

« 23 » 05 2022

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО И  
ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА ДЛЯ ПРИСВОЕНИЯ**

**II** **ГРУППЫ ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ**

Бородино

**Программа обучения электротехнического и электротехнологического персонала  
для присвоения II группы по электробезопасности**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Настоящая программа предназначена для обучения электротехнического и электротехнологического персонала организаций потребителей электрической энергии, выполняющего работы в объеме должностных обязанностей по обслуживанию электроустановок напряжением до 1000 Вольт с присвоением соответствующей (II) группы по электробезопасности на основе действующего законодательства.

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями: Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Форма обучения – **очная**.

Продолжительность обучения работников составляет **72 часа**.

**Содержание программы:**

- пояснительная записка;
- учебный план;
- теоретические занятия;
- практические занятия;
- сведения о педагогических работниках;
- материально-техническое обеспечение учебного пункта;
- список литературы и методические материалы.

**Программа обучения электротехнического и электротехнологического персонала  
для присвоения II группы по электробезопасности**

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

№ п/п	Наименование тем	Кол-во (час.)	Форма контроля
			Промежуточная аттестация
1.	Основные сведения из электротехники	4	устный зачет
2.	Основные требования по организации безопасной эксплуатации электроустановок	12	устный зачет
3.	Основные способы защиты от поражения электрическим током	8	устный зачет
4.	Правила использования защитных средств, применяемых в электроустановках	8	устный зачет
5.	Требования к персоналу и его подготовке	8	устный зачет
6.	Электробезопасность в действующих электроустановках до и свыше 1000 Вольт. Производство работ.	24	устный зачет
7.	Правила освобождения пострадавших от действия электрического тока и оказания им первой помощи	8	устный зачет
	<b>ИТОГО:</b>	<b>72</b>	

*Аннотация к дисциплинам*

**Тема № 1. Основные сведения из электротехники**

- 1.1. Электричество как основной способ передачи энергии
- 1.2. Понятие о напряжении, токе, мощности, сопротивлении, проводимости
- 1.3. Необходимость повышения напряжения для снижения потерь при передаче энергии

**Тема № 2. Основные требования по организации безопасной эксплуатации электроустановок**

- 2.1. Введение. Статистика электротравматизма.
- 2.2. Понятие об электробезопасности. Поражающие факторы электрического тока.
  - 2.2.1. Термическое воздействие – ожоги, степени ожогов.
  - 2.2.2. Электролитическое воздействие.
  - 2.2.3. Биологическое воздействие – электрические удары, степени ударов.  
Электрический шок. Электрические травмы.
- 2.3. Факторы влияющие на тяжесть поражения электрическим током
  - 2.3.1. Величина тока, пороговые токи.
  - 2.3.2. Род тока.
  - 2.3.3. Сопротивление тела.
  - 2.3.4. Продолжительность воздействия.
  - 2.3.5. Путь ("петля") тока через тело человека.
  - 2.3.6. Категории помещений и опасные напряжения.

**Программа обучения электротехнического и электротехнологического персонала  
для присвоения II группы по электробезопасности**

2.4. Шаговое напряжение.

2.5. Напряжение прикосновения.

**Тема № 3. Основные способы защиты от поражения электрическим током**

3.1. Общетехнические способы защиты – рабочая изоляция, защитные блокировки, понижение напряжения, предупредительная маркировка и т.д.

3.2. Специальные средства защиты.

3.2.1. Заземление. Электроустановки с глухозаземленной нейтралью (системы TN-C, TN-S, TN-C-S). Электроустановки с изолированной нейтралью.

3.2.2. Зануление.

3.2.3. Защитное отключение.

3.3. Средства индивидуальной защиты.

**Тема № 4. Правила использования защитных средств, применяемых в электроустановках**

4.1. Общие положения.

4.2. Защитные средства.

4.3. Основные защитные средства.

4.4. Дополнительные защитные средства.

4.5. Вспомогательные защитные средства.

4.6. Сроки испытания защитных средств.

**Тема № 5. Требования к персоналу и его подготовке**

5.1. Задачи персонала.

5.2. Характеристика административно-технического, оперативного, ремонтного, оперативно-ремонтного электротехнического персонала.

5.3. Характеристика электротехнологического персонала.

5.4. Подготовка персонала.

5.5. Группы по электробезопасности и условия их присвоения.

**Тема № 6. Электробезопасность в действующих электроустановках до и свыше 1000 Вольт. Производство работ**

6.1. Понятие "Электроустановки". Действующие электроустановки.

6.2. Подразделение работ в электроустановках в отношении мер безопасности.

6.3. Работы со снятием напряжения.

6.4. Работы без снятия напряжения на токоведущих частях и вблизи них.

6.5. Организационные мероприятия.

6.5.1. Выдача наряда. Сроки действия наряда. Правила выдачи наряда.

6.5.2. Выдача распоряжения. Сроки действия распоряжения.

6.5.3. Список работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации. Сроки действия.

6.5.4. Допуск к работе. Когда необходим допускаящий.

6.5.5. Надзор во время работы.

**Программа обучения электротехнического и электротехнологического персонала  
для присвоения II группы по электробезопасности**

6.6. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения.

6.6.1. Производство отключений.

6.6.2. Вывешивание запрещающих плакатов.

6.6.3. Проверка отсутствия напряжения.

6.6.4. Наложение заземлений.

6.6.5. Типы плакатов. Ограждение рабочего места

6.7. Порядок наложения и снятия заземления.

**Тема № 7. Правила освобождения пострадавших от действия электрического тока и оказания им первой помощи**

7.1. Общие правила оказания первой помощи.

7.2. Действие электрического тока на организм человека.

7.3. Порядок освобождения пострадавшего от токоведущих частей, находящихся под напряжением.

7.4. Правила оказания первой помощи пострадавшим при поражении электрическим током.

**Материально-техническое обеспечение учебного пункта**

Помещение учебного пункта филиала АО «СУЭК-Красноярск» «Разрез Бородинский имени М.И. Щадова» соответствует требованиям санитарных норм. На этаже имеется туалетная комната. Учебный класс оборудован стульями, двухместными и одноместными ученическими столами, меловыми и маркерными досками, шкапами для верхней одежды.

В учебном классе соблюдается тепловой, питьевой, световой и санитарный режимы.

<b>Наименование аудитории</b>	<b>Средства обучения</b>
<b>Учебные классы</b>	компьютер, видеопроектор, экран, интерактивная доска, плакаты, чертежи, тренажер сердечно-дыхательной реанимации «Гоша», робот-тренажер «Антон-1.01- Травма» учебные видеофильмы и видео инструктажи; техническая литература, правила безопасности, учебно-методические пособия
<b>Производственная площадка</b>	Производственное помещение участка, открытая территория; Электрооборудование и электроинструмент (слесарные инструменты, электроизмерительный инструмент, приборы контроля и безопасности, средства механизации, смазки, молоток, набор гаечных ключей и торцовых головок).

**Сведения о педагогических работниках**

Для реализации данной программы, учебным пунктом привлекаются педагогические работники, имеющие необходимое образование в соответствии с действующим законодательством.

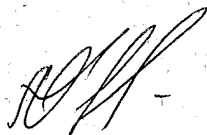
**Программа обучения электротехнического и электротехнологического персонала  
для присвоения II группы по электробезопасности**

**Список литературы и методические материалы**

1. Трудовой кодекс Российской Федерации.
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации».
3. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утверждённые приказом Минтруда России от 15 декабря 2020 г. № 903н.
4. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, утверждённые приказом Минэнерго РФ от 13.01.2003 года № 6.
5. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках, утверждённая приказом Минэнерго России от 30.06.2003 г. № 261.
6. Методические рекомендации по первой помощи и неотложной медицинской помощи: учебно-методическое пособие для лиц без специального медицинского образования, работников угольной отрасли / М.А. Бородина, О.Ю. Попов, А.Г. Васильев, В.И.Бородина, А.В. Алехнович, В.М. Будянский, В.Н. Довгаль, И.В. Шипилов, В.А. Бетехтина, Л.В. Цай. – М.: ООО «СКС», 2016. – 104 с.

**Разработал:**

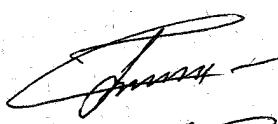
Преподаватель учебного пункта



**М.А. Ковалев**

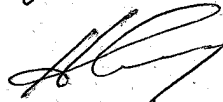
**Согласовано:**

Начальник учебного пункта



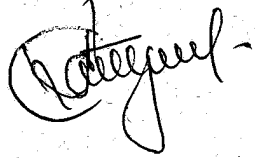
**А.Э. Ромазанов**

Главный энергетик



**А.А. Авилочев**

Заместитель управляющего –  
начальник службы ПК, ОТ и Э



**С.Ю. Асриев**