

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «РУССОЛЬ»

УЧЕБНО-КУРСОВОЙ КОМБИНАТ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0392B4A70032AE04B049A28CDA1729C8EC  
Владелец: ООО «Руссоль»  
Действителен с: 04.02.22 15:05 по: 08.02.23 10:54

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ООО «Руссоль»

Черный С.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

**Дополнительная профессиональная образовательная программа  
(программа повышения квалификации)**

**«Требования к порядку работы в электроустановках  
потребителей. Г.1.1. Эксплуатация электроустановок».**

**(16 ч.)**

**Код профессии – Г.1.**

Оренбург  
2020

# 1. Пояснительная записка

Дополнительная профессиональная программа (далее Программа) предназначена для повышения квалификации руководителей и специалистов организаций, осуществляющих эксплуатацию электроустановок потребителей, имеющих высшее и/или среднее профессиональное образование.

Программа и требования к результатам освоения программы разработаны на основании законодательных и нормативных актов:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального закона от 21.07.1997 N116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов";

- Приказа Ростехнадзора от 15.07.2013 N306 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Общие требования к обоснованию безопасности опасного производственного объекта»;

- Приказ Минобрнауки России от 07.12.2017 N 1196 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)" ;

- Приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 N 144 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника"

В основу разработки программы положена «Типовая программа 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».

## 2. Цель и планируемые результаты обучения

Целью реализации Программы является качественное изменение профессиональных компетенций, необходимых для выполнения различных видов профессиональной деятельности при эксплуатации электроустановок потребителей, в рамках имеющейся квалификации.

Квалификационным требованием к руководителям и специалистам, эксплуатирующим электроустановки потребителей, является знание правовых, экономических и социальных основ обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов, направленные на предупреждение аварий на опасных производственных объектах и обеспечивающих готовность к локализации и ликвидации последствий указанных аварий:

- организация мероприятий по обеспечению энергетической безопасности при вводе в эксплуатацию опасного производственного объекта;

- организация подготовки и контроль обучения и аттестации работников опасного производственного объекта;

- организация контроля соблюдения требований энергетической безопасности и законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности при вводе в эксплуатацию опасного производственного объекта;

- осуществление производственного контроля соблюдения требований энергетической безопасности на опасном производственном объекте;

- организация и проведение мероприятий по техническому освидетельствованию, диагностированию, техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту сооружений и технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте;

- организация и осуществление мероприятий по подготовке, обучению и аттестации

работников опасного производственного объекта;

- организация и осуществление мероприятий по предотвращению и локализации аварий и инцидентов, а также устранению причин и последствий аварий и инцидентов на опасном производственном объекте, снижению производственного травматизма;

- расследование, учет и анализ несчастных случаев на производстве, аварий и инцидентов;

- контроль обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте;

- обеспечение требований энергетической безопасности при выводе опасного производственного объекта в ремонт или на консервацию и/или ликвидации опасного производственного объекта.

Цель освоения программы - совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области энергетической безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей, совершенствование и (или) приобретение и поддержание уровня квалификации, подтверждение знаний требований энергетической безопасности персонала организаций, осуществляющих профессиональную деятельность, связанную, с эксплуатацией электроустановок потребителей, получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности.

Результатом освоения программы является совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности: организация мероприятий по обеспечению надежной, безопасной и рациональной эксплуатации электроустановок потребителей и содержанию их в исправном состоянии.

### 3. Организация учебного процесса и режим занятий

Организация учебного процесса предусмотрена по пятидневной учебной неделе. Продолжительность учебных занятий составляет 45 мин. Форма обучения: очно - заочная, применяются дистанционные образовательные технологии и электронное обучение, в соответствии с действующей нормативной базой.

Нормативный срок прохождения обучения по Программе составляет 16 часов, с учетом всех видов аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы.

Календарный учебный график дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации по очно - заочной форме обучения:

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего час.	Дни изучения	Вид итоговой аттестации
1	Общие положения действующих норм и правил при работах в электроустановках	3	1	Зачет
2	Требования к персоналу и его подготовке	3	1	
3	Эксплуатация электроустановок потребителей	4	2	
4	Заземление и защитные меры электробезопасности. Молниезащита	2	2	
5	Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках	2	2-3	
6	Правила освобождения пострадавших от электрического тока и оказания им первой помощи. Промежуточная аттестация.	1	3	
7	Итоговая аттестация	<b>1</b>	3	<b>Экзамен</b>
8	Итого	<b>16</b>	3	

## 4. Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

### «Требования к порядку работы в электроустановках потребителей.

#### Г.1.1. Эксплуатация электроустановок»

**Категория обучающихся** руководители и специалисты организаций, осуществляющие эксплуатацию электроустановок потребителей, имеющие высшее и/или среднее профессиональное образование

**Срок освоения программы** 16 часов

**Режим занятий:** Учебная нагрузка устанавливается не более 6 часов в день, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя. Предусматривается возможность обучения по индивидуальному учебному плану (графику обучения) в пределах осваиваемой дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

**Форма обучения** Очно - заочная, применяются ДОТ и ЭО.

№ п/п	Наименование тем	Количество часов	Форма контроля
1.	Общие положения действующих норм и правил при работах в электроустановках	3	Зачет
2.	Требования к персоналу и его подготовке	3	
3.	Эксплуатация электроустановок потребителей	4	
4.	Заземление и защитные меры электробезопасности. Молниезащита	2	
5.	Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках	2	
6.	Правила освобождения пострадавших от электрического тока и оказания им первой помощи. Промежуточная аттестация.	1	
7.	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>1</b>	Экзамен
	<b>ИТОГО:</b>	<b>16</b>	

## 5. Содержание программы

### 5.1. Учебно-тематический план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Требования к порядку работы в электроустановках потребителей. Г.1.1. Эксплуатация электроустановок»

№ п/ п	Наименование предмета	Всего часов	Лекци занятия	Самостоя т. занятия	Практич . занятия
1.	Общие положения действующих норм и правил при работах в электроустановках	3	2	1	
2.	Требования к персоналу и его подготовке	3	2	1	
3.	Эксплуатация электроустановок потребителей	4	2	2	
4.	Заземление и защитные меры электробезопасности. Молниезащита	2	2		
5.	Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках	2	1	1	
6.	Правила освобождения пострадавших от электрического тока и оказания им первой помощи. Промежуточная аттестация.*	1			1
7	Итоговая аттестация.	1			1
	<b>Итого</b>	<b>16</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>2</b>

#### **Тема 1. Общие положения действующих норм и правил при работах в электроустановках**

Российское законодательство в области энергетической безопасности.

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.

#### **Тема 2. Требования к персоналу и его подготовке**

Задачи персонала. Проверка знаний персонала. Обучение, проверка знаний, стажировка, дублирование перед допуском к самостоятельной работе, повышение квалификации. Периодическая проверка знаний.

Группы по электробезопасности и условия их присвоения. Требования к командированному персоналу. Виды инструктажа для различных категорий работников.

### **Тема 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.

Оперативное обслуживание и производство работ в электроустановках. Задачи, обязанности и ответственность оперативного персонала, обслуживающего электроустановки. Категории работ в электроустановках по степени опасности. Допустимые расстояния до токоведущих частей электроустановок, остающихся под напряжением, при производстве работ. Работы выполняемые: со снятием напряжения, без снятия напряжения на токоведущих частях и вблизи их, без снятия напряжения вдали от токоведущих частей, находящихся под напряжением. Производство работ без снятия напряжения на токоведущих частях с помощью изолирующих средств защиты. Меры безопасности при установке и снятии предохранителей, в т.ч. под напряжением.

Эксплуатация электроустановок специального назначения. Требования безопасности при выполнении отдельных работ.

Технологические электростанции потребителей. Эксплуатация электроустановок во взрывоопасных зонах. Переносные и передвижные электроустановки. Ремонт электроустановок.

### **Тема 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

### **Тема 5. Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках**

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

Плакаты и знаки безопасности.

### **Тема 6. Правила освобождения пострадавших от электрического тока и оказания им первой помощи**

Виды поражения электрическим током. Особенности действия тока на живую ткань: электрические ожоги, электрические знаки, металлизация кожи, механические повреждения, электроофтальмия, электрический удар, шок и механизм смерти от электрического тока.

Электрическое сопротивление тела человека. Влияние значения тока на исход поражения. Влияние продолжительности действия тока на исход поражения. Влияние пути тока на исход поражения. Влияние частоты и рода тока на исход поражения. Влияние индивидуальных свойств человека на исход поражения. Критерии безопасности

электрического тока.

Последовательность оказания первой помощи пострадавшему. Освобождение от действия электрического тока.

Первая помощь пострадавшему от электрического тока. Способы оживления организма при клинической смерти (искусственное дыхание, наружный непрямой массаж сердца). Электрическая дефибрилляция сердца.

Помощь при механических травмах и ожогах. Переноска и перевозка пострадавшего.

\*

---

После обучения в объеме программы для контроля освоения программы преподавателем проводится промежуточная аттестация в форме устного опроса или тестирования. Материалы, определяющие содержание проведения промежуточной и итоговой аттестации, находятся в разделе «Фонд оценочных средств для проведения промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по программе»

## 6. Организационно-педагогические условия реализации ДПП

Реализация программы обеспечивается:

**а) Кадровыми условиями:** преподавательский состав, обеспечивающий образовательный процесс, должен удовлетворять квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках по соответствующим должностям и (или) профессиональных стандартах.

**б) Учебно-методическими и информационными условиями:**

Учебно-методические материалы представлены:

- рабочими программами, методическими рекомендациями по организации внеаудиторной работы слушателей.
- материалами (контрольно-оценочными средствами) для проведения промежуточной и итоговой аттестации слушателей.

Наряду с традиционными лекционными занятиями применяются современные эффективные методики преподавания с применением интерактивных форм обучения, аудиовизуальных средств, информационно-телекоммуникационных ресурсов и наглядных учебных пособий

**в) Информационно-методическое обеспечение программы (Приложение №1)**

**г) Материально-техническими условиями:**

- наличие на праве собственности или ином законном основании зданий, строений, сооружений, помещений и территорий, необходимых для осуществления образовательной деятельности по заявленным к лицензированию образовательным программам;
- наличие материально-технического обеспечения образовательной деятельности, оборудование помещений в соответствии с государственными и местными нормами и требованиями, в том числе в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, федеральными государственными требованиями, образовательными стандартами;
- наличие специальных условий для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья;
- наличие условий для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий и соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися независимо от их местонахождения образовательных программ в полном объеме;

УКК, реализующий настоящую программу, обеспечивает обучающихся возможностью пользования оборудованием, необходимым для проведения обучения:

- вербальные средства обучения (нормативные правовые документы, пособия, слайды);
- информационные средства обучения (аудио-, видео - проекционная аппаратура: персональный компьютер, оборудование для проведения видеоконференц-связи, доступ к системе Консультант);
- аудиовизуальные материалы.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен доступом к электронной информационно-образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в дисциплинах/предметах программы.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по программе

Оценка качества освоения программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию.

К промежуточной аттестации допускаются слушатели, успешно освоившие соответствующие предметы/дисциплины настоящей программы.

Зачет проводится в форме собеседования (выборочно, не более 40 вопросов). Допускается проведение компьютерного тестирования, выполнение контрольной работы. Итоговая аттестация проводится в форме экзамена (устные ответы на поставленные вопросы или тестирование). Вопросы промежуточной аттестации соответствуют вопросам итогового экзамена.

**Примерный перечень вопросов к промежуточной и итоговой аттестации (образец):\***

1. Что понимается под потребителями электрической энергии?
2. На какие электроустановки распространяются требования Правил устройства электроустановок?
3. Как делятся электроустановки по условиям электробезопасности?
4. На кого распространяются Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок?
5. На кого распространяется действие Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей?
6. Какая ответственность предусмотрена за нарушение правил и норм при эксплуатации электроустановок?
7. Кто осуществляет федеральный государственный надзор за соблюдением требований правил и норм электробезопасности в электроустановках?
8. Чем должны быть укомплектованы электроустановки?
9. За что в соответствии с Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей несут персональную ответственность работники, непосредственно обслуживающие электроустановки?
10. Что должен сделать работник, заметивший неисправности электроустановки или средств защиты?
11. Как классифицируются помещения в отношении опасности поражения людей электрическим током?
12. Какая электроустановка считается действующей?
13. Какое напряжение должно использоваться для питания переносных электроприемников переменного тока?
14. Чем должны отличаться светильники аварийного освещения от светильников рабочего освещения?
15. Какой режим работы нейтрали может быть предусмотрен для электрических сетей напряжением 10 кВ?
16. Какие электроприемники относятся ко второй категории в отношении обеспечения надежности электроснабжения?
17. Какие электроприемники относятся к первой категории в отношении обеспечения надежности электроснабжения?
18. Сколько источников питания необходимо для организации электроснабжения электроприемников второй категории?
19. Какое напряжение должно применяться для питания переносных (ручных) светильников, применяемых в помещениях с повышенной опасностью?
20. К каким распределительным электрическим сетям могут присоединяться источники сварочного тока?
21. Как классифицируются электроинструмент и ручные электрические машины по способу защиты от поражения электрическим током?
22. Какие помещения относятся к помещениям с повышенной опасностью?
23. Какие помещения относятся к электропомещениям?
24. Какие помещения называются сырими?
25. Какие помещения относятся к влажным?
26. Какие помещения называются сухими?
27. В течение какого срока проводится комплексное опробование работы линии электропередачи перед приемкой в эксплуатацию?
28. Можно ли принимать в эксплуатацию электроустановки с дефектами и  
недоделками?
29. Каким образом осуществляется подача напряжения на электроустановки, допущенные в установленном порядке в эксплуатацию?

30. В течение какого срока проводится комплексное опробование основного и вспомогательного оборудования электроустановки перед приемкой в эксплуатацию?
31. За что несут ответственность руководитель организации и ответственные за электрохозяйство?
32. Какой документ определяет порядок технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии к электрическим сетям?
33. Какая процедура не устанавливается правилами технологического присоединения?
34. Кто имеет право на технологическое присоединение построенных ими линий электропередачи к электрическим сетям?
35. Какому административному штрафу могут быть подвергнуты юридические лица за ввод в эксплуатацию энергопотребляющих объектов без разрешения соответствующих органов?
36. Какое административное наказание может быть наложено на юридических лиц за нарушение правил пользования электрической и тепловой энергией?
37. Какому административному штрафу могут быть подвергнуты юридические лица за повреждение электрических сетей напряжением свыше 1000 В?
38. На какие категории подразделяется электротехнический персонал организации?
39. У каких потребителей можно не назначать ответственного за электрохозяйство?
40. Что из перечисленного не входит в обязанности ответственного за электрохозяйство?
41. Как часто проводится проверка знаний по электробезопасности для электротехнического персонала, непосредственно не организующего и не проводящего работы по обслуживанию действующих электроустановок или не выполняющего в них наладочные, электромонтажные, ремонтные работы или профилактические испытания, а также для персонала, не имеющего право выдачи нарядов, распоряжений, ведения оперативных переговоров?
42. Какая периодичность проверки знаний по электробезопасности установлена для персонала, обслуживающего электроустановки?
43. В каком из перечисленных случаев проводится внеочередная проверка знаний персонала?
44. В течение какого срока со дня последней проверки знаний работники, получившие неудовлетворительную оценку, могут пройти повторную проверку знаний?
45. Какой персонал относится к электротехнологическому?
46. Кто утверждает Перечень должностей и профессий электротехнического персонала, которым необходимо иметь соответствующую группу по электробезопасности?
47. В течение какого срока должна проводиться стажировка электротехнического персонала на рабочем месте до назначения на самостоятельную работу?
48. В течение какого срока проводится дублирование перед допуском электротехнического персонала к самостоятельной работе?
49. Какие требования предъявляются к командированному персоналу?
50. Кто предоставляет командированному персоналу права работы в действующих электроустановках в качестве выдающих наряд, ответственных руководителей, производителей работ, членов бригады?

\*

---

Перечень вопросов промежуточной и итоговой аттестации представлен на официальном сайте Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)- Режим доступа : <http://www.gosnadzor.ru/activity/attestation/tests/G/G1/>

## 8. Информационно-методическое обеспечение программы

### Основная литература:

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ.
2. "Уголовный кодекс Российской Федерации" от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 08.06.2020)
3. Федеральный закон от 26.03.2003 №35-ФЗ «Об электроэнергетике».
4. Федеральный закон от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
5. Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 №861 «Об утверждении Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам администратора торговой системы оптового рынка и оказания этих услуг и правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям».
6. Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 №854 «Об утверждении Правил оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике».
7. Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 №390 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».
8. Постановление Правительства РФ от 28.10.2009 №846 «Об утверждении Правил расследования причин аварий в электроэнергетике».
9. Приказ Минэнерго России от 13.01.2003 №6 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП)».
10. Приказ Минэнерго России от 30.06.2003 №261 «Об утверждении инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках».
11. Приказ Минтопэнерго РФ от 19.02.2000 №49 «Об утверждении правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики».
12. Приказ Минтруда России от 24.07.2013 №328н «Об утверждении правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».
13. Приказ Ростехнадзора от 07.04.2008 №212 «Об утверждении Порядка организации работ по выдаче разрешений на допуск в эксплуатацию энергоустановок».
14. Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 №477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».
15. Приказ Ростехнадзора от 25.11.2016 №495 «Об утверждении требований к регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов и ведению государственного реестра опасных производственных объектов».
16. Приказ Министерства энергетики РФ от 03.08.2018 №630 «Об утверждении требований к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок «Методические указания по устойчивости энергосистем».
17. Вопросы и ответы по безопасному обслуживанию электроустановок. Красник В.В. Пособие для изучения межотраслевых правил по ОТ (ПБ) при эксплуатации электроустановок –М.: Энергосервис, 2002- 33с .- Режим доступа: <https://refdb.ru/look/1438032-pall.html>
18. Пожарная безопасность электроустановок: Пособие / С.В. Собрурь. — 11-е изд., перераб. — М.: ПожКнига, 2018. — 240 с. — Режим доступа: [http://ele74197079.narod.ru/sobur\\_spravochnik.pdf](http://ele74197079.narod.ru/sobur_spravochnik.pdf)

19. Карякин Р. Н. Заземляющие устройства электроустановок. Справочник. – М: Энергосервис, 2008 - Режим доступа: <https://yadi.sk/d/uyd1uL04TxBM5>
20. Красник В. В. Термины и определения в электроэнергетике. Справочник.- М. Энергосервис, 2008- Режим доступа: <https://meganorm.ru/Data1/45/45710/index.htm>

*Дополнительная литература:*

1. Правила устройства электроустановок (ПУЭ издание седьмое).
2. Правила учета электроэнергии (Зарегистрированы в Минюсте 24.10.1996 г. № 1182).
3. РД 34.03.204. Правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями.
4. СО 153-34.21.122-2003. Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций.
5. СО 153-34.03.603-2003. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках.
6. СО 153-34.08.105-2004. Положение об оценке готовности к работе в осенне- зимний период электро- и теплоснабжающих организаций.
7. СО 153-34.20.505-2003. Инструкция по переключениям в электроустановках.
8. РД 34.21.122.87. Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений.
9. РД 34.45-51.300-97. Объем и нормы испытаний электрооборудования.
10. ГОСТ 12.0.004-2015. Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения.
11. ГОСТ 32144-2013 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».
12. Сидоренко С.М., Бугаевский В.В. , Евремова В.Н., Клипко Е.П. Безопасность жизнедеятельности . Первая доврачебная неотложная помощь. [Электронный ресурс]: учебное пособие- Краснодар, Кубанский ГАУ, 2009 – 116с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
13. Оказание первой медицинской (доврачебной) помощи в чрезвычайных ситуациях техногенного характера. [Электронный ресурс]: метод пособие к практическим занятиям по дисц. «Охрана труда»/сост И.С. Асаенок и др.- Минск БУГИР, 2007-32с. – Режим доступа: [https://www.bsuir.by/m/12\\_100229\\_1\\_86687.pdf](https://www.bsuir.by/m/12_100229_1_86687.pdf)
14. Рогова Н.В. Первая доврачебная помощь [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ III курса фармацевтического факультета дневной и заочной форм обучения /Петров В.И. . - Волгоград: изд-во Волгоградского государственного университета , 2002 . - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/702/25702/files/volsu274.pdf>
15. Афанасьев Ю.Г., Овчаренко А.Г., Трутнева Л.И. Оказание помощи при ранениях, переломах, ожогах и несчастных случаях [Электронный ресурс]: методические рекомендации к практическим работам по безопасности жизнедеятельности. - Бийск: БТИ АлтГТУ, 2003. - 38 с. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/202/59202/files/ojogi.pdf>