

Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Академия подготовки главных специалистов»

«Утверждаю»
ректор АНО ДПО «Академия ГлавСпец»
_____ Алексеев В.М.
1 января 2017 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН И РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Дополнительное профессиональное образование
Повышение квалификации по программе:
Электробезопасность
(72 академических часов)

Краснодар

Содержание

1. Пояснительная записка	3
2. Учебный план	4
3. Календарный учебный график	5
4. Рабочая программа.....	6
5. Планируемые результаты обучения	10
6. Организационно-педагогические условия реализации программы	11
7. Список литературы	12

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная профессиональная образовательная программа «Электробезопасность» (далее - Программа) разработана в соответствии с требованиями Федерального закона РФ от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в РФ», приказа Министерства образования и науки РФ от 01 июля 2013 года № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», 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 29.12.2006 № 1155, Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденными Приказом Министерства энергетики РФ от 13.01.2003 № 6; Правилами устройства электроустановок, утвержденными Приказом Минэнерго РФ от 20.06.2003 N 242; Правилами работы с персоналом в организациях электроэнергетики РФ, утвержденными Приказом Минтопэнерго России от 19.02.2000 № 49, Межотраслевыми правилами по электробезопасности (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок», утвержденными приказом Министерства энергетики РФ от 27.12.2000 № 163, постановлением Министерства труда и социального развития РФ от 05.01.2001 № 3, иными нормативными правовыми актами, регулирующими вопросы электробезопасности.

Цель обучения: реализация программы обучения (повышения квалификации) направлена на совершенствование и (или) овладение слушателями курсов знаний по электробезопасности.

Категории обучаемых: программа курса предназначена для руководителей и лиц, ответственных за обеспечение электробезопасности, энергетической безопасности.

Продолжительность (трудоемкость) обучения: 72 академических часов. Для всех видов занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Форма обучения: заочная (без отрыва от работы).

Режим занятий: 6-8 академических часов в день. Предусматривается возможность обучения по индивидуальному учебному плану (графику обучения) в пределах осваиваемой дополнительной профессиональной программы повышения квалификации.

«Утверждаю»
ректор АНО ДПО «Академия ГлавСпец»
Алексеев В.М.
1 января 2017 г.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации «Электробезопасность»

№ п/п	Наименование дисциплин и их основные модули	Всего, час.	Формы контроля
Модуль 1	Нормативно-правовые основы электробезопасности.	8	Тестирование (текущий контроль знаний)
Модуль 2	Основы управления электробезопасностью в организации.	8	
Модуль 3	Устройство электроустановок.	8	
Модуль 4	Безопасная эксплуатация электроустановок потребителей.	8	
Модуль 5	Техническое обслуживание и ремонт электроустановок потребителей.	8	
Модуль 6	Защитные меры электробезопасности.	8	
Модуль 7	Безопасность электрических станций и сетей.	8	
Модуль 8	Специальные меры обеспечения требований электробезопасности.	8	
9	Итоговая аттестация:	8	-
9.1	Экзамен (тестирование) и/или защита итоговой работы	8	-
	Итого	72	-

«Утверждаю»
ректор АНО ДПО «Академия ГлавСпец»

Алексеев В.М.
1 января 2017 г.

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
дополнительной профессиональной образовательной
программы повышения квалификации
«Электробезопасность»

Календарные дни											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Л, ПЗ	Л, ПЗ	Л, ПЗ	Л, ПЗ	СР	СР	В	ТК	СР	ТК	СР	ТК
13	14										
СР	ИА										

Обозначения: Л - лекции, ПЗ - практические занятия, СР - самостоятельная работа, ТК - текущий контроль знаний, ИА - итоговая аттестация, В - выходные.

«Утверждаю»
ректор АНО ДПО «Академия ГлавСпец»
Алексеев В.М.
1 января 2017 г.

4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса повышения квалификации в объеме 72 академических часов «Электробезопасность»

Модуль 1. Нормативно-правовые основы электробезопасности (8 часов).

Правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасного технического состояния и эксплуатации электрооборудования.

Конституция РФ. Федеральный закон «Об электроэнергетике». Трудовой кодекс РФ. Постановление Правительства РФ «Об утверждении Правил оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике».

Права субъектов РФ в области регулирования отношений в электроэнергетике, а также в смежных областях права.

Государственное регулирование в сфере электробезопасности. Правовые основы контроля (надзора) за соблюдением требований безопасной эксплуатации и управления электрооборудованием. Государственные нормативные требования по электробезопасности. Нормативные документы, регламентирующие процедуры организации и проведения контроля (надзора): за техническим состоянием и проведением мероприятий, обеспечивающих безопасное обслуживание электрооборудования; за системой оперативно-диспетчерского управления.

Энергоснабжение организаций. Пользование и учет электроэнергии. Договор энергоснабжения. Количество и качество электроэнергии. Оплата энергии. Заключение и расторжение договора энергоснабжения. Эксплуатация средств измерений и учета электроэнергии. Метрологическая аттестация средств измерений и учета. Технический и коммерческий учет электроэнергии.

Модуль 2. Основы управления электробезопасностью в организации (8 часов).

Основные принципы обеспечения электробезопасности. Общие требования организации эксплуатации электроустановок.

Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и электробезопасности. Управление внутренней мотивацией работников на безопасный труд и соблюдение требований электробезопасности. Организация системы управления электробезопасностью. Социальное партнерство работодателя и работников в сфере электробезопасности. Организация общественного контроля. Аттестация рабочих мест по условиям труда. Разработка инструкций по электробезопасности.

Управление электрохозяйством. Оперативное управление. Автоматизированные системы управления энергохозяйством. Техобслуживание, ремонт, модернизация и реконструкция. Правила безопасности и соблюдения природоохранных требований. Техническая документация.

Обязанности и ответственность работников по соблюдению требований электробезопасности. Обязанности и ответственность должностных лиц по соблюдению требований законодательства об электробезопасности. Ответственность за нарушение требований законодательства в электробезопасности.

Обязанности, ответственность потребителей за выполнение правил. Приемка в эксплуатацию электроустановок.

Требования к персоналу и его подготовка. Организация обучения по

электробезопасности и проверки знаний требований электробезопасности работников организаций. Порядок предаттестационной и профессиональной подготовки, аттестации и проверки знаний работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Предоставление компенсаций за условия труда, обеспечение работников средствами индивидуальной защиты. Основы предупреждения профессиональной заболеваемости. Документация и отчетность по электробезопасности. Сертификация работ по электробезопасности в организациях.

Модуль 3. Устройство электроустановок (8 часов).

Проектирование электроустановок. Устройство электроустановок. Общие положения. Силовые трансформаторы и реакторы. Распределительные устройства и подстанции. Воздушные линии электропередачи и токопроводы. Кабельные линии. Электродвигатели. Релейная защита, электроавтоматика, телемеханика и вторичные цепи. Заземляющие устройства. Защита от перенапряжений. Конденсаторные установки. Аккумуляторные установки. Средства контроля, измерений и учета. Электрическое освещение. Нормы приемосдаточных испытаний. Изоляция электроустановок. Канализация электроэнергии. Распределительные устройства и подстанции. Электросиловые установки. Электрическое освещение. Электрооборудование специальных установок.

Электроустановки специального назначения. Электросварочные установки. Электротермические установки. Дуговые электропечи. Плазменно-дуговые и электронно-лучевые установки. Электропечи сопротивления. Индукционные плавильные и нагревательные приборы. Установки высокой частоты. Электродные котлы. Технологические электростанции потребителей. Электроустановки во взрывоопасных зонах. Переносные и передвижные электроприемники. Методические указания по испытаниям электрооборудования и аппаратов электроустановок потребителей.

Модуль 4. Безопасная эксплуатация электроустановок потребителей (8 часов).

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. Пожарная безопасность электроустановок потребителей.

Модуль 5. Техническое обслуживание и ремонт электроустановок потребителей (8 часов).

Техническое обслуживание и планово-предупредительные ремонты электроустановок. Годовые планы (графики) ремонтов. Техническое освидетельствование электрооборудования и технологических систем. Порядок и сроки проведения текущего и капитального ремонтов электрооборудования и аппаратов электроустановок.

Испытания и измерения в электроустановках. Нормы испытаний электрооборудования и аппаратов электроустановок. Сроки испытаний и измерений параметров электрооборудования электроустановок при капитальном и текущем ремонтах, межремонтных испытаниях и измерениях. Оформление результатов испытаний,

измерений и опробований. Испытания электрооборудования с подачей повышенного напряжения от повышенного источника. Допуск к испытаниям электрооборудования. Работы с электроизмерительными клещами и измерительными штангами. Работы с импульсным измерителем линий. Работы с мегомметром. Определение температуры изоляции электрооборудования.

Модуль 6. Защитные меры электробезопасности (8 часов).

Общие требования заземления и защитных мер электробезопасности. Меры защиты от прямого прикосновения. Меры защиты от прямого и косвенного прикосновений. Меры защиты при косвенном прикосновении. Заземляющие устройства электроустановок напряжением выше 1 кВ в сетях с эффективно заземленной нейтралью. Заземляющие устройства электроустановок напряжением выше 1 кВ в сетях с изолированной нейтралью. Заземляющие устройства электроустановок напряжением до 1 кВ в сетях с глухозаземленной нейтралью. Заземляющие устройства электроустановок напряжением до 1 кВ в сетях с изолированной нейтралью. Заземляющие устройства в районах с большим удельным сопротивлением земли. Заземлители. Заземляющие проводники. Главная заземляющая шина. Защитные проводники (РЕ-проводники). Совмещенные нулевые защитные и нулевые рабочие проводники (PEN-проводники). Проводники системы уравнивания потенциалов. Соединения и присоединения заземляющих, защитных проводников и проводников системы уравнивания и выравнивания потенциалов. Защита при косвенном прикосновении в цепях, питающих переносные электроприемники. Передвижные электроустановки. Молниезащита.

Средства защиты, используемые в электроустановках. Общие положения. Электрозащитные средства, назначение, принцип действия, правила пользования и эксплуатационные испытания. Средства защиты от электрических полей повышенной напряженности, назначение и правила пользования. Средства индивидуальной защиты, назначение, испытания и правила эксплуатации.

Модуль 7. Безопасность электрических станций и сетей (8 часов).

Требования к персоналу электрических станций и сетей.

Эксплуатация электрических станций и сетей. Основные положения и задачи. Приемка в эксплуатацию оборудования и сооружений. Контроль за эффективностью работы электростанций и электрических сетей. Технический контроль. Технический и технологический надзор за организацией эксплуатации энергообъектов. Техническое обслуживание, ремонт и модернизация. Техническая документация. Автоматизированные системы управления (АСУ). Обеспечение единства измерений.

Территория, производственные здания и сооружения. Требования к обеспечению в исправном состоянии территорий, зданий и сооружений. Требования к скрытым под землей коммуникациям водопровода, канализации, теплофикации, газопроводам, воздухопроводам и кабелям на закрытых территориях. Контроль за режимом подземных вод. Требования к содержанию железнодорожных мостов, путей и сооружений на них, находящихся в ведении электростанции. Требования к содержанию и ремонту автомобильных дорог, мостов и сооружений на них. Обследования и испытания мостов. Систематическое наблюдение за зданиями и сооружениями в процессе эксплуатации. Осенние и весенние осмотры. Обследования зданий и сооружений.

Электрическое оборудование электростанций и сетей. Генераторы и синхронные компенсаторы. Электродвигатели. Силовые трансформаторы и масляные шунтирующие реакторы. Распределительные устройства. Аккумуляторные установки. Конденсаторные установки. Воздушные линии электропередачи. Силовые кабельные линии. Релейная защита и электроавтоматика. Заземляющие устройства. Защита от перенапряжений. Освещение. Электролизные установки. Энергетические масла.

Тепломеханическое оборудование электростанций и тепловых сетей. Топливо-

транспортное хозяйство. Пылеприготовление. Паровые и водогрейные котельные установки. Паротурбинные установки. Блочные установки тепловых электростанций. Газотурбинные установки (автономные и работающие в составе парогазовых установок). Системы управления технологическими процессами. Водоподготовка и водно-химический режим тепловых электростанций и тепловых сетей. Трубопроводы и арматура. Золоулавливание и золоудаление. Станционные теплофикационные установки. Тепловые сети. Контроль за состоянием металла.

Требования безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей. Общие требования безопасности. Обслуживание электрооборудования. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ.

Оперативно-диспетчерское управление. Задачи и организация управления. Планирование режима работы. Управление режимами работы. Управление оборудованием. Предупреждение и ликвидация технологических нарушений. Требования к оперативным схемам. Оперативно-диспетчерский персонал. Переключения в электрических установках. Автоматизированные системы диспетчерского управления. Средства диспетчерского и технологического управления. Автоматизированные системы контроля и учета электрической энергии и мощности.

Предупреждение и ликвидация аварий. Общие положения. Порядок предотвращения и ликвидации аварий в единой и объединенных энергосистемах и энергосистемах, входящих в объединение и работающих изолированно (раздельно). Организация и порядок предупреждения и ликвидации аварий тепломеханического оборудования. Ликвидация аварий на линиях электропередачи. Ликвидация аварий в главной схеме подстанций. Ликвидация аварий при замыкании на землю. Ликвидация аварий в главной схеме электростанций. Ликвидация аварий в схеме собственных нужд электростанций. Самостоятельные действия оперативного персонала.

Модуль 8. Специальные меры обеспечения требований электробезопасности (8 часов).

Основы предупреждения производственного травматизма. Техническое обеспечение безопасности зданий и сооружений, оборудования и инструмента, технологических процессов.

Общие правовые принципы возмещения причиненного вреда. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Возмещение вреда, причиненного в результате аварии на объектах, подконтрольных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве. Порядок расследования и учета профессиональных заболеваний. Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Оказание первой доврачебной помощи при поражении электрическим током. Специфическое и неспецифическое действие электрического тока на организм человека. «Петля тока». «Шаговое» напряжение. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока.

Итоговая аттестация (8 часов).

Экзамен (тестирование) и/или защита итоговой работы.

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Программа носит междисциплинарный характер и позволяет обучать слушателей в соответствии с действующей нормативной базой с отрывом от работы, с частичным отрывом от работы, без отрыва от работы, применяя современные образовательные методики и технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение формировать у слушателей знания и практический опыт в сфере организации и практики электробезопасности.

Нормативный срок обучения на курсах (прохождение повышения квалификации) вне зависимости от используемых форм и технологий обучения должен составлять **72** академических часов.

В завершении обучения проводится итоговая аттестация, в виде сдачи слушателями курса повышения квалификации - зачета (выполнения письменного итогового тестирования).

По результатам обучения специалист по электробезопасности *должен знать*:

В результате изучения дисциплины слушатель должен:

знать:

- основы электробезопасности;
- основы управления электробезопасностью в организации;
- специальные вопросы обеспечения требований электробезопасности;
- основы промышленной безопасности;
- основы экологической безопасности;
- основы работы с опасными отходами;
- экономические методы регулирования в области охраны окружающей среды;
- основы энергетической безопасности;
- основы безопасности объектов промышленности и энергетики;
- основы социальной защиты пострадавших на производстве;

уметь:

- пользоваться актуальной нормативно-правовой базой;
- управлять электробезопасностью в организации;
- управлять энергетической безопасностью, безопасностью объектов промышленности и энергетики;
- анализировать и структурировать проблемы организации электробезопасности;
- вести учет и организовывать помощь пострадавшим на производстве;
- корректно исправлять ошибки в организации электробезопасности, организации электробезопасности;
- находить выход из проблемной ситуации, взять на себя ответственность; правильно воспринимать и интерпретировать разнообразную информацию, а также быстро и правильно передавать ее;
- обеспечить надежность и эффективность выполнения всех функций службы электробезопасности, энергетической безопасности, безопасности объектов промышленности и энергетики.

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Учебный материал курса разбит на отдельные, относительно завершённые содержательные элементы - модули. Каждый отдельный модуль создаёт целостное представление об определённой предметной области деятельности в сфере электробезопасности.

Программой предусматриваются информационные, проблемные, диалоговые лекции.

Практические занятия (деловые игры) направлены на развитие творческого мышления слушателей и формирование практических умений и навыков в сфере электробезопасности.

Завершает обучение (повышение квалификации) слушателей, сдачей зачёта в устной форме по билетам или тестовой форме. Форму проведения итоговой аттестации выбирает слушатель по согласованию с учебным заведением.

Лицам, успешно освоившим настоящую дополнительную профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдаются документы о квалификации: удостоверение о повышении квалификации.

7. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативные правовые акты

1. Конституция РФ (принята всенародным голосованием 12.12.1993).
2. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ.
3. Трудовой кодекс РФ от 30.12.2001 № 197-ФЗ.
4. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ.
5. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ.
6. Указ Президента РФ от 23.06.2010 № 780 «Вопросы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору».
7. Постановление Правительства РФ от 31.08.2002 № 653 «О формах документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и об особенностях расследования несчастных случаев на производстве».
8. Постановление Правительства РФ «О Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору» от 30.07.2004 № 401 (с изменениями).
9. Постановление Правительства РФ от 28.10.2009 № 846 «Об утверждении Правил расследования причин аварий в электроэнергетике».
10. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 28.04.2010 № 131 «Об утверждении Административного регламента по исполнению Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной функции по осуществлению контроля и надзора за соблюдением в пределах своей компетенции требований безопасности в электроэнергетике (технический контроль и надзор в электроэнергетике)».
11. Постановление Минтруда России от 24.10.2002 № 73 «Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях».
12. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 22.11.2004 № 179 «О территориальных органах Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору».
13. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 01.06.2011 № 271 «Об утверждении Регламента Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору».
14. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТ Р М-016-2001 (РД 153-34.0-03.150-00)), утвержденные приказом Минэнерго России от 27.12.2000 № 163, Постановлением Минтруда России от 05.01.2001 № 3 (с изменениями и дополнениями).
15. ГОСТ 12.0.004-2015. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения» (вместе с «Программами обучения безопасности труда») (введен в действие Приказом Росстандарта от 09.06.2016 № 600-ст).
16. ГОСТ 13109-97. «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения», введен в действие Постановлением Госстандарта России от 28.08.1998 № 338;
17. ГОСТ Р 53333-2008. «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Контроль качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения», утвержден приказом Ростехрегулирования от 25.12.2008 № 787-ст;

18. РД 153-34.0-03.301-00. «Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий, утвержденные РАО «ЕЭС России» 09.03.2000.
19. Приказ Минэнерго России от 13.01.2003 N 6 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей».
20. Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики РФ, утвержденные приказом Минтопэнерго России от 19.02.2000 № 49.
21. Правила установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон, утвержденные постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 № 160.
22. Правила осуществления государственного контроля (надзора) за соблюдением особых условий использования земельных участков, расположенных в границах охранных зон объектов электросетевого хозяйства, утвержденные постановлением Правительства РФ от 27.02.2010 № 103.
23. Правила оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, утвержденные постановлением Правительства РФ от 27.12.2004 № 854.
24. Положение об организации работы по подготовке и аттестации специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденное приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 29.01.2007 №37.
25. Порядок организации работ по выдаче разрешений на допуск в эксплуатацию энергоустановок, утвержденный приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 07.04.2008 № 212.
26. Инструкция по переключениям в электроустановках (СО 153-34.20.505-2003 (РД 153-34.0-20.505-2001)), утвержденная приказом Минэнерго России от 30 июня 2003 г. № 266.
27. Инструкция по предотвращению и ликвидации аварий в электрической части (СО 153-34.20.561-2003 (РД 34.20.561-92)), утвержденная приказом Минэнерго России от 30.06.2003 № 289.
28. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках (СО 153-34.03.603-2003 (РД 34.03.603)), утвержденная приказом Минэнерго России от 30.06.2003 № 261.
29. Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций (СО 153-34.21.122-2003 (РД 34.21.122)), утвержденная приказом Минэнерго России от 30.06.2003 № 280.
30. Рекомендации по технологическому проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше (СО 153-34.20.186-2003), утвержденные приказом Минэнерго России от 30.06.2003 № 284.
31. СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства.
32. СанПиН 2.24.1191-03 Электромагнитные поля в производственных условиях, утвержденные Главным государственным санитарным врачом РФ 30.01.2003 г.
33. Требования к энергетическому паспорту, составленному по результатам обязательного энергетического обследования, и энергетическому паспорту, составленному на основании проектной документации, утвержденные приказом Минэнерго России от 19.04.2010 № 182.

Литература

1. Акатнова М.И. Возмещение вреда от несчастного случая на производстве как одна из гарантий права работников на охрану труда: международный аспект // Социальное и пенсионное право. 2016. № 2. С. 46 - 50.
2. Алексеев В.М., Алексеева М.С. Обязанности работодателя по безопасности и охране труда // Молодой ученый. 2016. № 23 (127). С. 200-203.

3. Алексеев В.М., Алексеева М.С., Халяпин А.А. Действие электрического тока на организм // Проблемы современной науки и образования. 2016. № 33 (75). С. 25-26.
4. Алексеев В.М., Алексеева М.С., Халяпин А.А. Обеспечение безопасности электротехнологического оборудования // Молодой ученый. 2016. № 23 (127). С. 196-198.
5. Алексеев В.М., Халяпин А.А. Задачи обучения работников требованиям электробезопасности // Инновационная наука. 2016. № 11-2. С. 13-15.
6. Беляков Г.И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда. В 2 томах. Том 1. Организация электробезопасности. Производственная санитария. Техника безопасности. Учебник.
7. Беляков Г.И. Охрана труда и техника безопасности. Учебник.
8. Ершов В.А. Правовое регулирование электробезопасности. М.: ГроссМедиа, РОСБУХ, 2008. 184 с.
9. Ефремова О.С. Производственный контроль в организации.
10. Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций.
11. Михайлов Ю.М. Промышленная безопасность и охрана труда. Справочник руководителя (специалиста) опасного производственного объекта.
12. Морозова О. Основания для создания службы электробезопасности // Информационный бюллетень «Экспресс-бухгалтерия»: электрон. журн. 2016. № 29. С. 27 - 28.
13. Охрана труда в РФ. Правовое регулирование / под ред. Ю.Л. Фадеева // СПС КонсультантПлюс. 2007.
14. Охрана труда: Универсальный справочник. 7-е изд., перераб. и доп. +CD. Под. ред. Касьяновой Г.Ю.
15. Петров А.Я. Права и обязанности работников в сфере охраны (безопасности и гигиены) труда // Законодательство и экономика. 2016. № 10. С. 22 - 31.
16. Сувернева А.И. Проводим инструктаж по охране труда // Отдел кадров коммерческой организации. 2016. № 7. С. 61 - 69.
17. Чудова Е.А. Правовые проблемы создания и деятельности службы электробезопасности в организации // Трудовое право в России и за рубежом. 2016. № 3. С. 44 - 46.