

**Автономная некоммерческая организация дополнительного  
профессионального образования «Академия Управления»**



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор

АНО ДПО «Академия Управления»

Н.А. Кузнецова

«15» февраля 2021 г.

**Программа дополнительного профессионального образования  
(повышения квалификации)  
«Эксплуатация электрических сетей (Шифр Г.2.2)»**

**Тюмень, 2021**

## СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	3
Учебно–тематический план.....	6
Содержание разделов и тем.....	7
Календарный учебный график.....	10
Организационно-педагогические условия.....	11
Планируемые результаты.....	12
Оценочные и методические материалы .....	14

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Нормативно – правовую основу** разработки дополнительной профессиональной программы повышения квалификации составляют:

- Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ;
- Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (извлечения);
- Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (извлечения);
- Гражданский кодекс РФ от 26.01.1996 N 14-ФЗ (часть вторая) (извлечения);
- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 27.07.2010 №190-ФЗ "О теплоснабжении";
- Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"
- Постановление Правительства РФ от 30.07.2004 № 401 "О Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору";
- Постановление Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. № 1114 "О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике";
- Приказ Минэнерго РФ от 24.03.2003 N 115 "Об утверждении Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок";
- Приказ Ростехнадзора от 07.04.2008 N 212 "Об утверждении Порядка организации работ по выдаче разрешений на допуск в эксплуатацию энергоустановок";
- Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей (РД 34.03.201-97) (утверждены Минтопэнерго России 3 апреля 1997 г.);
- Профессиональный стандарт. Работник по оперативному управлению тепловыми сетями. Утвержден Приказом Минтруда России от 28.12.2015 N 1162н;
- иные федеральные законы и нормативно-правовые документы в сфере обеспечения безопасной эксплуатации электрических сетей.

**Тип программы:** программа дополнительного профессионального образования повышения квалификации.

**Срок освоения программы:** 16 часов.

**Режим занятий:** стандартный – 5 дней по 8 часов в день.

**Категория обучающихся:** руководители и специалисты.

**Форма обучения:** очная, очно – заочная, заочная, дистанционная, вебинар.

**Формы аттестации обучающихся:** итоговая аттестация.

**Цель программы:** повышения квалификации руководителей и специалистов, осуществляющих эксплуатацию электрических сетей.

**Задачами** освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации является:

- изучение организационных и технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ в электрических сетях;
- ознакомление с порядком и условиями производства работ в электрических сетях;
- рассмотрение должностных и эксплуатационных инструкций, а также инструкции по охране труда;
- освещение вопросов ответственности персонала, распределению обязанностей.

В соответствии с гл.10 ст. 76 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации № 273-ФЗ от 29.12.2012 г., содержание дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Эксплуатация электрических сетей (Шифр Г.2.2)» учитывает профессиональный стандарт «Работник по оперативному управлению тепловыми сетями»:

**Наименование выбранного профессионального стандарта:** Работник по оперативному управлению тепловыми сетями.

**Основная цель вида профессиональной деятельности:** Оперативное управление тепловыми сетями, обеспечивающее их надежное, бесперебойное, безаварийное функционирование.

**Наименование обобщенной трудовой функции:** Обеспечение бесперебойной и экономичной работы оборудования теплового пункта.

**Наименование трудовой функции:** А/01.3 Эксплуатация оборудования теплового пункта. А/02.3 Обслуживание оборудования теплового пункта. А/03.3 Специальная подготовка по должности работника, занимающегося обеспечением бесперебойной и экономичной работы оборудования теплового пункта.

**Трудовые действия:** Контроль работы оборудования теплового пункта. Распределение тепловой нагрузки между агрегатами при изменении диспетчерского графика. Контроль работы сетевых насосов. Выполнение операций по переключениям в тепловых схемах; осуществление перехода на резервное оборудование. Осуществление пусков и остановов основного и вспомогательного оборудования теплового пункта, опробование оборудования. Обходы и осмотры оборудования теплового пункта

**Необходимые умения:** Поддерживать заданную температуру, давление и расход сетевой воды и пара. Контролировать технические параметры работы обслуживаемого оборудования.

Осуществлять сдачу и приемку смены в соответствии с требованиями нормативных документов. Осваивать новые устройства (по мере их внедрения). Применять справочные материалы в области эксплуатации оборудования теплового пункта

В процессе обучения, обучающиеся совершенствуют свои **компетенции** в области обеспечения безопасной эксплуатации тепловых энергоустановок и тепловых сетей, а также получают новые компетенции, необходимые для выполнения нового вида профессиональной деятельности (согласно, федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования – 130301 Теплоэнергетика и теплотехника, от 01.10.2015 Приказ № 1081):

- способностью участвовать в сборе и анализе исходных данных для проектирования энергообъектов и их элементов в соответствии с нормативной документацией (ПК-12);
- готовность к контролю соблюдения технологической дисциплины на производственных участках (ПК-1);
- способностью участвовать в проведении предварительного технико-экономического обоснования проектных разработок энергообъектов и их элементов по стандартным методикам (ПК-3);
- готовностью участвовать в работах по оценке технического состояния и остаточного ресурса оборудования, в организации профилактических осмотров и текущего ремонта оборудования (ПК-12);
- способностью к обслуживанию технологического оборудования, составлению заявок на оборудование, запасные части, к подготовке технической документации на ремонт (ПК-13).

**Программой дополнительной профессиональной программы повышения квалификации предусмотрена итоговая аттестация.**

По окончании дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится итоговая аттестация в форме письменного экзамена, обучающемуся выдается удостоверение установленного образца (Приложение № 1).

Программа предназначена для повышения квалификации руководителей и специалистов по вопросам совершенствования и (или) получение новой компетенции специалистов в области обеспечения энергетической безопасности, необходимых для выполнения профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации, а также основных положений и инструкций в соответствии с прилагаемым «Списком нормативных правовых актов и нормативно-технических документов, рекомендуемых для изучения».

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе:		Форма контроля
			лекционны е занятия	самостоя тельная работа	
1	Общие требования к эксплуатации электрических сетей	2	2	-	
2	Эксплуатация электрического оборудования	4	2	2	
3	Оперативно-диспетчерское управление	4	2	2	
4	Пожарная безопасность электрических сетей	2	1	1	
5	Охрана труда и правила работы с персоналом в организациях, эксплуатирующих электрические сети	2	1	1	
	<b><i>Итоговая аттестация.</i></b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>Письменный экзамен</b>

## **СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ**

### **Тема 1. Общие требования к эксплуатации электрических сетей**

Российское законодательство в области энергетической безопасности регулирующее деятельность организаций, осуществляющих оказание услуг по передаче электрической энергии. Лесное и земельное законодательство Российской Федерации.

Порядок расследования причин аварий в электроэнергетике. Общие положения организации предотвращения и ликвидации аварий в электрической части энергосистем.

Общие принципы и порядок обеспечения недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии, порядок технологического присоединения энергопринимающих устройств к электрическим сетям, а также оказания этих услуг.

Порядок разработки и применения графиков аварийного ограничения режима потребления электрической энергии. Порядок определения величины технологической и аварийной брони электроснабжения и требования к соответствующим энергопринимающим устройствам.

Общие принципы и порядок приемки в эксплуатацию оборудования и сооружений; контроль за эффективностью работы электрических сетей; технический и технологический надзор за организацией эксплуатации электрических сетей; техническое обслуживание, ремонт и модернизация. Общие положения, определяющие порядок и последовательность выполнения переключений в электроустановках напряжением до и выше 1000 В.

Технические требования к электроэнергетическим системам и их объединениям по устойчивости. Стандарты, устанавливающие положения по организации и проведению контроля качества электрической энергии, показатели и нормы качества электрической энергии.

### **Тема 2. Эксплуатация электрического оборудования**

Основные организационные и технические требования к эксплуатации электрического оборудования (силовые трансформаторы, линии электропередачи, установки компенсации реактивной мощности, распределительные устройства подстанций, средства защиты от перенапряжений, заземляющие устройства); релейной защиты и автоматики; освещения. Организация и порядок переключений. Общие положения о переключениях. Распоряжение о переключениях. Бланки переключений. Переключения в схемах релейной защиты и автоматики. Требования к устройству: электроустановок; линий электропередачи; средств защиты и автоматики; систем измерения и учета электроэнергии; средствам защиты от перенапряжений и защитным заземлениям.

### **Тема 3. Оперативно-диспетчерское управление**

Задачи и организация оперативно-диспетчерского управления. Планирование режима работы. Долгосрочное и краткосрочное планирование. Планирование капитальных, средних и текущих ремонтов основного оборудования и сооружений. Управление режимами работы объектов оперативно-диспетчерского управления.

Управление оборудованием. Схемы электрических соединений объектов электроэнергетики и осуществление переключений в них. Оперативно-диспетчерское управление в технологически изолированных территориальных электроэнергетических системах.

Общие положения по предотвращению и ликвидации аварий. Порядок действий при ликвидации аварий вызванных: изменением частоты и напряжений в энергосистеме; асинхронным режимом работы отдельных частей энергосистемы; перегрузками межсистемных и внутрисистемных транзитных связей; отключением линий электропередачи или другого оборудования.

Оперативно-диспетчерский персонал: требования, комплектация, совмещение рабочих мест.

#### **Тема 4. Пожарная безопасность электрических сетей**

Основная документация по пожарной безопасности. Организационные и технические требования пожарной безопасности: к распределительным устройствам подстанций; к силовым трансформаторам и масляным реакторам; к аккумуляторным установкам; к объектам хранения; к содержанию территории, зданий и сооружений. Основные требования к организации подготовки персонала. Порядок организации тушения пожаров на оборудовании энергетических объектов. Организационные и технические мероприятия проведения огневых работ на постоянных местах и временных огневых работ.

#### **Тема 5. Охрана труда и правила работы с персоналом в организациях, эксплуатирующих электрические сети**

Общие положения по организации охраны труда на предприятии (требования к персоналу; оперативное обслуживание; осмотры электроустановок; порядок и условия производства работ). Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ (общие требования; ответственные за безопасность проведения работ, их права и обязанности; порядок организации работ по наряду; организация работ по распоряжению; состав бригады; выдача разрешений на подготовку рабочего места и допуск к работе; подготовка рабочего места и первичный допуск бригады к работе по наряду и распоряжению; надзор при проведении работ, изменения в составе бригады; перевод на другое рабочее место).

Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения.



Меры безопасности при выполнении отдельных работ на электрооборудовании. Электрозачитные средства. Средства индивидуальной защиты. Порядок и общие правила пользования средствами защиты. Порядок хранения средств защиты. Учет средств защиты и контроль за их состоянием.

Требования к формам и содержанию деятельности организаций по обеспечению и постоянному контролю готовности работников к выполнению возложенных на них функций, а также непрерывному повышению их квалификации (обязанности и ответственность; общие положения; подготовка по новой должности; стажировка; проверка знаний норм и правил; дублирование; допуск к самостоятельной работе; инструктажи по безопасности труда; контрольные противоаварийные и противопожарные тренировки; специальная подготовка; повышение квалификации; обходы и осмотры рабочих мест).

Оказание первой помощи при поражении электрическим током. Правила освобождения пострадавших от действия электрического тока.

***Итоговая аттестация. Письменный экзамен.***

## КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график – часть учебной программы, определяющая продолжительность обучения, последовательность обучения, итоговой аттестации.

Учебный год: круглогодичное обучение, согласно поданным заявкам. График обучения может корректироваться для дополнительной профессиональной программы повышения квалификации, исходя из особенностей учебного процесса АНО ДПО «Академия Управления», наполняемости учебных групп, графика регистрации групп АНО ДПО «Академия Управления», графика обучения без изменения сроков и количества часов дополнительной профессиональной программы повышения квалификации.

**Срок освоения программы:** 16 часов.

**Количества учебных дней:** 2 дня.

**Форма обучения:** очная, очно-заочная, заочная, дистанционная, вебинар.

**Очная форма обучения:**

Учебный день	1	2
Объем лекционных часов	8	6
Объем самостоятельной работы	-	-
Итоговая аттестация	-	2

**Очно – заочная форма обучения:**

Учебный день	1	2
Объем лекционных часов	4	3
Объем самостоятельной работы	4	3
Итоговая аттестация	-	2

## **ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

АНО ДПО «Академия Управления» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Эксплуатация электрических сетей (Шифр Г.2.2)» обеспечивается преподавательским составом, удовлетворяющим следующие условия:

- На должность преподавателя назначается лицо, имеющее среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю). Дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю). При отсутствии педагогического образования - дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства.

- Проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в три года.

- Опыт работы в области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися и (или) соответствующей преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю) обязателен для преподавания по профессиональному учебному циклу программ профессионального образования и при несоответствии направленности (профиля) образования преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю).

Особые условия допуска к работе. Отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации. Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение в установленном законодательством Российской Федерации порядке аттестации на соответствие занимаемой

должности.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Учебные классы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации обучающимся.

Организация обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Обучающиеся получают доступ к печатным и электронным образовательным и информационным ресурсам программ, по которым они проходят обучение.

Печатные и (или) электронные образовательные и информационные ресурсы укомплектованы учебно-методическими материалами, в т. ч. печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия), видеоматериалами, методическими пособиями, распечатками, вспомогательной и справочной информацией, ссылками на ресурсы в сети Интернет и другой полезной информацией по тематике программ обучения.

Перечень материально-технического обеспечения:

- Компьютер;
- Моноблок с встроенной веб камерой;
- Видеоматериалы (ролики, учебные фильмы)
- презентации в электронном виде;
- нормативно – законодательная база в электронном формате;
- учебные тесты;
- плакаты по пожарной безопасности, ГО и ЧС, оказание первой помощи.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**В результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации освоения программы обучающиеся должны:**

**Уметь:**

- организовывать разработку и ведение необходимой документации в вопросах организации эксплуатации электрических сетей;
- организовывать обучение, инструктирование, проверку знаний и допуск к самостоятельной работе электрических сетей;
- организовывать безопасное проведение всех видов работ в электрических сетях, в том числе с

участием командированного персонала;

- обеспечивать своевременное и качественное выполнение технического обслуживания, планово-предупредительные ремонты и профилактические испытания электрических сетей;
- организовывать оперативное обслуживание энергоустановок и ликвидацию аварийных ситуаций;
- содержать электрические сети в работоспособном и технически исправном состоянии;
- эксплуатировать их в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;
- своевременно организовывать техническое обслуживание и ремонт электрических сетей;
- вести установленную статистическую отчетность;
- разрабатывать должностные инструкции и инструкции по эксплуатации;
- организовывать подготовку персонала и проверку его знаний нормативно-технических документов;
- организовывать допуск в эксплуатацию электрических сетей.

**Знать:**

- технические знания о теплотребляющей установке и ее оборудовании;
- правила пользования и испытаний средств защиты, четкое представление о том, чем вызвано то или иное требование;
- правила технической эксплуатации, правила устройства электрических сетей и пожарной безопасности в объеме занимаемой должности;
- соблюдение гидравлических и тепловых режимов работы систем теплоснабжения.

**Владеть:**

- современными методами организации работы в электрических сетях;
- основами рационального расходования топливо-энергетических ресурсов; схемами разработки и выполнения нормативов их расходования;
- основами разработки энергетических балансов организации и их анализ в соответствии с установленными требованиями;
- основами разработки, с привлечением специалистов структурных подразделений, а также специализированных проектных и наладочных организаций, перспективных планов снижения энергоемкости выпускаемой продукции.

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Освоение дополнительной профессиональной образовательной программы (повышения квалификации) завершается итоговой аттестацией обучающихся в форме письменного экзамена.

Для проведения экзамена разрабатываются экзаменационные вопросы и билеты, составленные с учетом методических требований, установленных учебной программой. При положительном результате экзамена выставляется итоговая оценка «Сдал», при отрицательном - «Не сдал».

При успешном завершении итоговой аттестации обучающемуся выдаются документы установленного образца о прохождении обучения. (Приложение № 1).

### ПЕРЕЧЕНЬ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ВОПРОСОВ

1. Каким федеральным законом дано определение земель энергетики?
2. Какие земли в соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации могут быть признаны землями энергетики?
3. В течение какого времени должно быть рассмотрено заявление сетевой организации о согласовании границ охранной зоны в отношении отдельных объектов электросетевого хозяйства, поданное в федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий технический контроль и надзор в электроэнергетике?
4. Какое из приведенных требований, предъявляемых к организации работ по предотвращению аварий, а также их последствий на объектах электросетевого хозяйства не соответствует особенностям использования сетевыми организациями земельных участков?
5. Что не входит в обязанности сетевой организации при содержании просек?
6. Какой федеральный закон регулирует отношения, связанные со строительством и эксплуатацией линий электропередачи на землях лесного фонда?
7. К каким производственным объектам в соответствии с Градостроительным законодательством Российской Федерации относятся линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства напряжением 330 кВ?
8. Какие государственные органы имеют право принимать нормативные правовые акты в области государственного регулирования отношений в сфере электроэнергетики?
9. Что из перечисленного не входит в технологическую основу функционирования электроэнергетики?
10. Кто осуществляет контроль за соблюдением субъектами оптового и розничного рынков требований законодательства Российской Федерации?
11. Кто устанавливает порядок технологического присоединения энергопринимающих устройств юридических и физических лиц к электрическим сетям?
12. Кто вправе рассматривать жалобы поставщиков и покупателей электрической и тепловой энергии о нарушениях их прав и законных интересов действиями (бездействием) иных субъектов

электроэнергетики, а также запрашивать информацию, документы и иные доказательства, свидетельствующие о наличии признаков таких нарушений?

13. Кто вправе запрашивать у субъектов электроэнергетики информацию о возникновении аварий, об изменениях или о нарушениях технологических процессов, а также о выходе из строя сооружений и оборудования, которые могут причинить вред жизни или здоровью граждан, окружающей среде и имуществу граждан и (или) юридических лиц?

14. Кто осуществляет региональный государственный контроль за применением регулируемых цен (тарифов) на электрическую энергию?

15. Кому дано право утверждать технологические характеристики объектов электросетевого хозяйства, входящих в единую национальную (общероссийскую) электрическую сеть, порядок ведения реестра указанных объектов?

16. С кем заключают договор собственники объектов электросетевого хозяйства, входящих в единую национальную (общероссийскую) электрическую сеть, предусматривающий право собственников указанных объектов самостоятельно заключать договоры оказания услуг по передаче электрической энергии, в случаях, установленных Правительством Российской Федерации?

17. Какие формы обязательного подтверждения соответствия установлены Федеральным законом «О техническом регулировании»?

18. Какие сведения не может содержать Технический регламент?

19. Что понимается под аварией на объекте электроэнергетики и (или) энергопринимающей установке?

20. Причины каких аварий расследует Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору либо ее территориальный орган?

21. Какие отключения оборудования объекта электросетевого хозяйства, приводящие к снижению надежности энергосистемы, не расследуются Ростехнадзором либо его территориальными органами?

22. В какой срок Ростехнадзор или его территориальные органы, принявшие решение о расследовании причин аварии, уведомляют об этом уполномоченный орган в сфере электроэнергетики?

23. В какой срок Ростехнадзор должен завершить расследование причин аварии?

24. На сколько дней в случае необходимости руководитель Ростехнадзора может продлить срок проведения расследования причин аварии?

25. В какой срок комиссия по расследованию причин аварии уведомляет субъект электроэнергетики и (или) потребителя электрической энергии о начале обследования?

26. В течение какого времени материалы расследования причин аварии подлежат хранению Ростехнадзором?

27. Как оформляется акт расследования технологического нарушения при несогласии отдельных членов комиссии?

28. Какому административному штрафу могут быть подвергнуты юридические лица за повреждение электрических сетей напряжением до 1000 В (воздушных, подземных и подводных кабельных линий электропередачи, вводных и распределительных устройств)?
29. Какому административному штрафу могут быть подвергнуты юридические лица за повреждение электрических сетей напряжением свыше 1000 В?
30. Какому административному штрафу могут быть подвергнуты юридические лица за нарушение правил охраны электрических сетей напряжением свыше 1000 В, вызвавшее перерыв в обеспечении потребителей электрической энергией?
31. Какая ответственность предусмотрена за нарушение правил и норм при эксплуатации электроустановок?
32. В течение какого времени органы государственного контроля (надзора), органы муниципального контроля должны уведомить юридическое лицо о предстоящем проведении плановой проверки?
33. В течение какого времени с момента возникновения оснований для расторжения договора, заключенного с гарантирующим поставщиком (энергосбытовой организацией), сетевая организация обязана направить потребителям, в интересах которых он действует, уведомление о предстоящем расторжении договора и предложение о заключении договора с сетевой организацией?
34. В течение какого времени сетевая организация обязана уведомить потребителя услуг о перерыве, прекращении или ограничении передачи электрической энергии в случае, когда неудовлетворительное состояние энергопринимающего устройства потребителя услуг, удостоверенное федеральным уполномоченным органом по технологическому энергетическому надзору, угрожает аварией или создает угрозу жизни и безопасности?
35. За какое время до приостановления оказания услуг по передаче электрической энергии сетевая организация должна сделать предварительное уведомление потребителю?
36. Что из перечисленного не является критериями технической возможности технологического присоединения?
37. До какого числа сетевые организации должны сформировать перечни потребителей, аварийное ограничение нагрузки потребления которых осуществляется сетевыми организациями в соответствии с графиками аварийного ограничения?
38. На какой период времени разрабатываются графики аварийного ограничения режима потребления электрической энергии?
39. До какого числа системный оператор должен направить в сетевые организации требования к графикам аварийного ограничения?
40. До какого числа сетевые организации должны сформировать перечень вторичных получателей команд об аварийных ограничениях?
41. В какой срок сетевые организации должны предоставить по запросам диспетчерского центра и соответствующего первичного получателя команд об аварийных ограничениях перечни вторичных получателей команд об аварийных ограничениях?



42. Должны ли быть уведомлены потребители соответствующими организациями, осуществляющими фактические действия по вводу аварийных ограничений, об утвержденных графиках аварийного ограничения и если должны, то когда?
43. Кем не производятся действия по временному отключению потребления в порядке и сроки, предусмотренные графиками временного отключения потребления по команде системного оператора?
44. Какие действия вправе осуществить сетевые организации при невыполнении потребителем команд (распоряжений) системного оператора о введении в действие графиков аварийного ограничения?
45. Каким образом определяется продолжительность времени для завершения непрерывного технологического процесса потребителя, внезапное прекращение которого вызывает необратимое нарушение технологического процесса и (или) опасность для жизни людей, окружающей среды?
46. В каких документах определяется объем минимально необходимых поставок электрической энергии потребителю при возникновении или угрозе возникновения аварийного электроэнергетического режима?
47. С какого момента ответственность за сохранность оборудования энергообъекта несет организация-заказчик?
48. Какой показатель, определяющий экономичность работы, является нормируемым в электрических сетях?
49. Какие из перечисленных мероприятий не включаются в объем периодического технического освидетельствования оборудования, зданий и сооружений энергообъекта на основании действующих нормативно-технических документов?
50. Что из перечисленного не входит в обязанности работников, осуществляющих технический и технологический надзор за эксплуатацией оборудования, зданий и сооружений энергообъекта?
51. Что из перечисленного не включает в себя оценка качества ремонта оборудования?
52. Какие мероприятия из перечисленных не проводятся для обеспечения надлежащего эксплуатационного состояния зданий и сооружений наряду с систематическими наблюдениями в объеме, определяемом местной инструкцией?
53. Кто из перечисленных лиц не относится к оперативному персоналу?
54. В каких случаях переключения в электроустановках напряжением выше 1000 В могут проводиться без бланков переключений?
55. Что понимается под термином «фликер»?
56. Что понимается под термином «провал напряжения»?
57. Что понимается под термином «кондуктивная электромагнитная помеха в системе энергоснабжения»?
58. Что понимается под термином «уровень электромагнитной совместимости в системе энергоснабжения»?
59. Что подразумевает термин «мониторинг качества электроэнергии»?
60. Что подразумевает термин «точка общего присоединения»?

61. В каком из перечисленных случаев по планам сетевых организаций и потребителей электрической энергии необходимо проводить мониторинг качества электрической энергии?
62. Какое требование к проведению мониторинга качества электроэнергии указано неверно?
63. Измерение каких текущих параметров качества электрической энергии должна обеспечивать система мониторинга качества электроэнергии?
64. Что согласно требованиям Правил устройства электроустановок необходимо проводить для электрооборудования с номинальным напряжением до 500 кВ вновь вводимого в эксплуатацию?
65. Каким образом должны проводиться приемо-сдаточные испытания электрооборудования, произведенного за рубежом?
66. На основании чего при проведении приемо-сдаточных испытаний дается заключение о пригодности оборудования к эксплуатации?
67. Каким образом должны быть оформлены все измерения, испытания и опробования, произведенные персоналом монтажных и наладочных организаций в объеме приемо-сдаточных испытаний?
68. Что не проводится для машин постоянного тока при проведении приемо-сдаточных испытаний?
69. Что не проводится для масляных выключателей при приемо-сдаточных испытаниях?
70. Что должен сделать работник, заметивший неисправности электроустановки или средств защиты?
71. Какая электроустановка считается действующей?
72. Какая автоматика резервирует отказы выключателей в электроустановках 110 кВ и выше?
73. Какого срока давности должны быть пломбы государственной поверки на вновь устанавливаемых трехфазных счетчиках электроэнергии?
74. На каких воздушных линиях устанавливаются фиксирующие приборы для определения мест повреждений?
75. Какие надписи должен иметь аппарат защиты на напряжение до 1 кВ?
76. Для какого электрооборудования должны быть выполнены маслоприемники, маслоотводы и маслосборники для предотвращения растекания масла и распространения пожара при его повреждении?
77. Какие из перечисленных защитных мер применяются для защиты людей от поражения электрическим током при косвенном прикосновении в случае повреждения изоляции?
78. Каков уровень частоты, снижение ниже которого должно быть полностью исключено автоматическим ограничением снижения частоты?
79. Распределительные устройства какого напряжения должны быть оборудованы оперативной блокировкой?
80. Какое цветовое обозначение должны иметь проводники защитного заземления во всех электроустановках, а также нулевые защитные проводники в электроустановках напряжением до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью?

81. Допускается ли в электропомещениях с установками до 1 кВ применение изолированных и неизолированных токоведущих частей без защиты от прикосновения?
82. Для какого диапазона напряжений электроустановок действуют Правила устройства электроустановок в части релейной защиты?
83. Допускается ли действие релейной защиты при повреждении электрооборудования только на сигнал?
84. Допускается ли неселективное действие релейной защиты?
85. От каких из перечисленных видов повреждений и ненормальных режимов работы должны быть предусмотрены устройства релейной защиты для трансформаторов?
86. Для каких целей предназначено освещение безопасности?
87. Какой режим работы нейтрали должен быть в сетях 220 кВ и выше?
88. Какой режим работы нейтрали предусматривается для сетей 2-35 кВ?
89. На сколько категорий подразделяются электроприемники в отношении надежности электроснабжения?
90. Сколько стационарных заземлителей, как правило, должна иметь секция (система) шин распределительных устройств 35 кВ и выше?
91. Допускается ли применение тросовых молниеотводов на открытых распределительных устройствах 35 кВ и выше?
92. Допускается ли на открытом воздухе совмещенная прокладка на общих опорах гибких токопроводов напряжением выше 1 кВ и технологических трубопроводов?
93. Какое количество силовых кабелей до 35 кВ рекомендуется прокладывать в земле в одной траншее?
94. При каких условиях для ограничения несимметрии тока и напряжений выполняется один полный цикл транспозиции?
95. При каких условиях изолированное крепление грозозащитного троса на воздушных линиях 150 кВ и ниже требуется выполнять только на металлических и железобетонных анкерных опорах?
96. Каким должен быть угол пересечения воздушной линии с электрифицированной железной дорогой?
97. При какой температуре окружающего воздуха допускается включение трансформаторов с системами охлаждения ДЦ и Ц на номинальную нагрузку в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электростанций и сетей Российской Федерации»?
98. Какая периодичность осмотров оборудования распределительного устройства без отключения от сети указана неверно?
99. Какое из перечисленных требований при эксплуатации резервуаров воздушных выключателей и других аппаратов высокого напряжения указано неверно?
100. Какое из перечисленных требований при эксплуатации конденсаторной установки указано неверно?

101. Какое количество соединителей допускается на каждом проводе или тросе пересекающей воздушной линии в пролете пересечения ее с другими воздушными линиями и линиями связи?
102. С какой периодичностью на воздушных линиях напряжением 35 кВ и выше или их участках, имеющих срок службы 20 лет и более, должны проводиться верховые осмотры с выборочной проверкой проводов и тросов в зажимах и в дистанционных распорках?
103. С какой периодичностью должна проводиться проверка состояния антикоррозийного покрытия металлических опор и траверс воздушных линий, металлических подножников и анкеров оттяжек с выборочным вскрытием грунта?
104. С какой периодичностью должна проводиться проверка состояния железобетонных опор и приставок воздушных линий?
105. Какого значения не должна превышать перегрузка по току на период послеаварийного режима для кабелей, находящихся в эксплуатации более 15 лет?
106. О каких неполадках устройств релейной защиты и автоматики должна быть проинформирована вышестоящая организация, в управлении или ведении которой они находятся?
107. Какие действия должен предпринять персонал при обнаружении угрозы неправильного срабатывания устройства релейной защиты и автоматики?
108. Какое из приведенных требований, предъявляемых к контрольным кабелям при устранении повреждений или их наращивании, указано неверно в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электростанций и сетей Российской Федерации»?
109. Как должно быть выполнено присоединение заземляющих проводников к корпусам аппаратов, машин и опорам воздушных линий электропередачи?
110. Какая периодичность измерения сопротивления заземляющих устройств указана неверно?
111. С какой периодичностью должна проводиться проверка трубчатых разрядников со снятием их с опор?
112. Какое из перечисленных условий при установке дугогасящих реакторов для компенсации емкостных токов замыкания на землю в электрических сетях указано неверно?
113. Какие требования из перечисленных к рабочему и аварийному освещению помещений и рабочих мест энергообъектов указаны неверно?
114. Чем должны отличаться светильники аварийного освещения от светильников рабочего освещения?
115. Какие сроки осмотров и проверки осветительной сети на электростанциях, подстанциях и диспетчерских пунктах указаны неверно?
116. Какое оборудование, линии электропередачи, устройства релейной защиты и противоаварийной и режимной автоматики, средства диспетчерского и технологического управления должны находиться в оперативном ведении диспетчера?
117. Какое оборудование, линии электропередачи, устройства релейной защиты и противоаварийной и режимной автоматики, средства диспетчерского и технологического управления должны находиться в оперативном управлении диспетчера?

118. Какие из перечисленных условий должны быть обеспечены при планировании режимов работы электростанций и сетей?
119. Какие из перечисленных данных не используются при планировании режимов работы электростанций и сетей?
120. Что должны определять органы оперативно-диспетчерского управления в части работы автоматической частотной разгрузки и частотного автоматического повторного включения энергосистем?
121. Какие из перечисленных показателей должны обеспечиваться при регулировании напряжения в электрических сетях?
122. Какое положение по выводу оборудования и воздушных линий в ремонт по оперативным заявкам на энергообъекте указано неверно?
123. Что из перечисленного не входит в задачи оперативно-диспетчерского управления при ликвидации технологических нарушений?
124. Каким путем обеспечивается надежность схем собственных нужд переменного и постоянного тока электростанций и подстанций в нормальных, ремонтных и аварийных режимах?
125. Какие сведения по каждой диспетчерской команде должны быть обязательно зарегистрированы при помощи технических средств, позволяющих обеспечить их достоверность (если команда касается изменения нагрузки генераторов тепловых электрических станций или энергопринимающих установок потребителей с управляемой нагрузкой)?
126. В течение какого времени с момента получения запроса от системного оператора необходимо предоставить сведения?
127. В каком случае аварийный выход из строя электросетевого или генерирующего оборудования считается угрозой нарушения электроснабжения (режимом с высоким риском нарушения электроснабжения)?
128. При какой длительности аварийный выход из строя средств связи диспетчерских центров, центров управления сетями в сетевых организациях и объектов электроэнергетики считается угрозой нарушения электроснабжения (режим с высоким риском нарушения электроснабжения)?
129. Что понимается под термином «противопожарный режим»?
130. Что из перечисленного не является функциями системы обеспечения пожарной безопасности?
131. Что является целью создания системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты?
132. Кто несет персональную ответственность за соблюдение требований пожарной безопасности в организации?
133. К какому классу относятся пожары горючих веществ и материалов электроустановок, находящихся под напряжением?
134. На какие виды подразделяется электрооборудование в зависимости от степени пожаровзрывоопасности и пожарной опасности?
135. В течение какого времени кабели и провода систем противопожарной защиты, систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре должны сохранять работоспособность в условиях пожара?

136. Что из перечисленного не относится к первичным средствам пожаротушения?
137. Кем и каким документом на энергопредприятии устанавливается порядок подготовки и проведения всех огнеопасных работ в цехах, помещениях, на кровле и на территории объекта?
138. Каков порядок действий после изъятия талона на производство огневых работ при необходимости продолжения данной работы?
139. Каким образом оформляется разрешение на производство огневых работ во временных местах?
140. Кого привлекают к участию в объектовой комиссии по приемке постоянных мест проведения огневых работ после их оборудования?
141. Кем подписывается наряд на производство огневых работ на пожароопасном оборудовании (мазутные резервуары, газопроводы и т.п.)?
142. Каким образом должны проводиться аварийные сварочные работы?
143. Кем должен осуществляться непрерывный контроль за производством огневых работ?
144. Кем должен осуществляться выборочный контроль за производством огневых работ?
145. Какой надзор за выполнением огневых работ должны осуществлять ответственный руководитель работ и лицо, допустившее к этим работам?
146. Какие технические мероприятия необходимо соблюдать перед производством огневых работ на емкостях или внутри них и на трубопроводах, в которых находились легковоспламеняющиеся и горючие материалы?
147. Какие требования предъявляются при закрытии наряда после выполнения огневых работ на складах и других помещениях с горючими материалами?
148. Каков срок хранения закрытых нарядов на огневые работы?
149. На какие категории подразделяется электротехнический персонал организации?
150. У каких Потребителей можно не назначать ответственного за электрохозяйство?
151. Что означает термин «напряжение шага»?
152. Какие изолирующие средства защиты для электроустановок напряжением выше 1000 В относятся к дополнительным?
153. Что должно быть указано на средствах защиты, используемых для работы в электроустановках?
154. Где фиксируется распределение инвентарных средств защиты между объектами, оперативно-выездными бригадами?
155. Кто отвечает за правильную эксплуатацию и своевременный контроль за состоянием средств защиты, выданных в индивидуальное пользование?
156. Каким образом следует хранить изолирующие штанги и указатели напряжения выше 1000 В?
157. Каким образом оформляется наличие и периодический осмотр состояния электрозащитных средств?

158. Какой должна быть высота ограничительного кольца или упора электрозащитных средств для электроустановок напряжением выше 1000 В?
159. В каком случае измерительные штанги необходимо заземлить при их использовании?
160. Как следует подниматься на конструкцию или телескопическую вышку, а также спускаться с них при работе с изолирующей штангой?
161. Какие средства защиты необходимо применять при работе с изолирующими клещами по замене предохранителей в электроустановках напряжением до 1000 В?
162. Каким образом проверяется исправность указателя напряжения перед началом работы с ним?
163. Обязательно ли касаться рабочей частью указателя напряжения непосредственно токоведущей части при проверке отсутствия напряжения?
164. Какие измерения можно выполнять клещами в цепях напряжением 10 кВ?
165. Какое назначение и область применения диэлектрических перчаток при работе в электроустановках?
166. Какие из перечисленных правил пользования диэлектрическими перчатками указаны неверно?
167. Что должно быть обозначено на переносном заземлении?
168. При каких температурах разрешается пользоваться фильтрующими противогазами с гопкалитовым патроном для защиты от окиси углерода?
169. С какой периодичностью должна производиться проверка шланговых противогазов на пригодность к использованию (отсутствие механических повреждений, герметичность, исправность шлангов и воздухопроводов)?
170. Какого диаметра и длины должны быть хлопчатобумажные страховочные канаты и страховочные канаты из капронового фала?
171. С какой периодичностью и какой нагрузкой должны подвергаться испытаниям на механическую прочность предохранительные пояса и страховочные канаты?
172. Кем проводится расследование группового несчастного случая с числом погибших более пяти человек в результате аварии на производстве, эксплуатирующем электрические сети?
173. Какие сроки установлены Трудовым кодексом Российской Федерации для проведения расследования несчастного случая с работником в результате аварии на предприятии, эксплуатирующем электрические сети?
174. Кто несет ответственность за работу с персоналом?
175. Каковы обязательные формы работы с ремонтным персоналом?
176. Когда должна осуществляться подготовка персонала для обслуживания строящихся, расширяемых, реконструируемых и технически перевооружаемых объектов?
177. От каких факторов не зависит необходимость и длительность каждого этапа подготовки по новой должности оперативного персонала?
178. В течение какого срока должна проводиться стажировка электротехнического персонала на рабочем месте до назначения на самостоятельную работу?

179. При каких условиях руководитель организации или подразделения может освободить от стажировки работника?
180. Кто определяет порядок обучения и проверки знаний персонала в соответствии с требованиями Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации?
181. Когда проводится внеочередная проверка знаний персонала?
182. В каком случае не проводится внеочередная проверка знаний?
183. Кто определяет объем знаний для внеочередной проверки и дату ее проведения?
184. В какой срок лицо, получившее неудовлетворительную оценку по результатам проверки знаний, должно пройти повторную проверку?
185. Какой персонал из перечисленного должен проходить дублирование?
186. Кем устанавливается продолжительность дублирования конкретного работника?
187. Каков порядок допуска к самостоятельной работе вновь принятых работников или имевших перерыв в работе более 6 месяцев?
188. С каким персоналом в организации должен проводиться вводный инструктаж по безопасности труда?
189. С какой периодичностью должен проводиться повторный инструктаж?
190. С какой периодичностью каждый работник из числа оперативного и оперативно-ремонтного персонала должен быть проверен в контрольной противоаварийной тренировке?
191. Какие виды инструктажа проводятся с административно-техническим персоналом?
192. Какие виды инструктажа проводятся с оперативным и оперативно-ремонтным персоналом?
193. Какие действия должны предприниматься в отношении работников, получивших неудовлетворительную оценку действий при проведении тренировки (противоаварийной или противопожарной)?
194. На какой персонал распространяются требования специальной подготовки?
195. Каковы условия проведения специальной подготовки персонала?
196. Кем устанавливается порядок проведения обходов и осмотров рабочих мест в энергетических организациях?
197. Какие требования пожарной безопасности к электроустановкам зданий и сооружений указаны верно?
198. Какое минимальное количество въездов должны иметь огражденные участки внутри площадок производственных объектов (открытые трансформаторные подстанции, склады и другие участки) площадью более 5 га?
199. Что не входит в обязанности руководителей организаций в области пожарной безопасности?
200. Какая рекомендуемая периодичность измерений положительного и отрицательного отклонений напряжения в сети центра питания без автоматического регулирования напряжения?



201. Какие требования к оборудованию постоянных мест для проведения огневых работ указаны неверно?
202. Каким минимальным количеством огнетушителей должно оснащаться помещение или участок, отведенное для постоянного проведения огневых работ?
203. На каком минимальном расстоянии от сгораемых материалов, зданий и сооружений устанавливаются на специально оборудованных площадках устройства для разогрева битума (котлы)?
204. После присвоения какой группы по электробезопасности в электроустановках напряжением выше 1000 В производится назначение ответственного за электрохозяйство и его заместителя?
205. Что подразумевается под термином "диспетчерское управление" согласно Правилам оперативно - диспетчерского управления в электроэнергетике?
206. Как регламентируется проведение огневых работ на расстоянии 10 м от сливных эстакад горючих жидкостей?
207. Кем проводится комплексное опробование оборудования после окончания всех строительных и монтажных работ по сдаваемой электроустановке?
208. На какой максимальный срок допускается продление дублирования работника в случае, если он не приобрел достаточных производственных навыков или получил неудовлетворительную оценку по противопоаварийной тренировке во время дублирования?
209. В какой срок после дня получения запроса уполномоченного органа в сфере электроэнергетики собственник, иной законный владелец объекта электроэнергетики и (или) энергопринимающей установки либо эксплуатирующая их организация направляют копии акта расследования уполномоченному органу в сфере электроэнергетики?
210. Что должны обеспечивать схемы электрических соединений объектов электроэнергетики (в том числе для ремонтных электроэнергетических режимов энергосистемы)?
211. С какой периодичностью диспетчерские центры обязаны осуществлять расчеты допустимых значений передаваемой мощности и уровней напряжения?
212. В течение какого времени сетевая организация с даты получения документов для заключения договора о возмездном оказании услуг по передаче электрической энергии, обязана их рассмотреть и направить заявителю подписанный сетевой организацией проект договора или мотивированный отказ от его заключения либо протокол разногласий к проекту договора в установленном порядке?
213. Что является основанием для проведения внеплановой проверки со стороны органов государственного пожарного надзора?
214. Что входит в обязанности потребителя согласно Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей?
215. С какой периодичностью с момента ввода в эксплуатацию должны проводиться капитальные ремонты трансформаторов 110 кВ и выше мощностью 125 МВ·А и более?
216. Какие из перечисленных видов электрооборудования существуют?
217. Что понимается под термином "первичные меры пожарной безопасности"?
218. Какие виды работ на энергетических предприятиях относятся к огневым?

219. В каких случаях проводится первичная проверка знаний работников? Укажите все правильные ответы.
220. Какие определения признаков классификации взрывоопасных зон указаны верно? Укажите все правильные ответы.
221. Для чего применяется классификация электрооборудования по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности? Укажите все правильные ответы.
222. Каким образом устанавливаются допустимые значения положительного и отрицательного отклонений напряжения в точках общего присоединения?
223. Какое допускается минимальное сечение провода для заземления сварочных агрегатов (трансформаторов)?
224. Какие требования к температурному режиму указаны верно?
225. С какой периодичностью административно-технический персонал должен проводить выборочные осмотры кабельных линий?
226. Измерение каких параметров заземляющих устройств производится после их реконструкции и ремонта, при обнаружении разрушения или перекрытия изоляторов воздушных линий электрической дугой?
227. С какой периодичностью органами государственного контроля (надзора) и органами муниципального контроля могут проводиться плановые проверки в отношении юридических лиц, осуществляющих виды деятельности в сфере электроэнергетики?
228. В каких случаях договор о возмездном оказании услуг по передаче электрической энергии может быть заключен ранее заключения договора об осуществлении технологического присоединения энергопринимающих устройств (энергетических установок) юридических и физических лиц к электрическим сетям?
229. Что означает термин "Особовзрывобезопасное электрооборудование"?
230. Какие обязательства принимает на себя сетевая организация в соответствии с договором о возмездном оказании услуг по передаче электрической энергии?
231. В каких помещениях зданий и сооружений, не имеющих направленных на исключение опасности появления источника зажигания в горючей среде дополнительных мер защиты, допускается использовать электрооборудование без средств пожаровзрывозащиты?
232. Какие случайные прерывания напряжения относятся к длительным прерываниям напряжения?
233. Какое из перечисленных требований к провалам и прерываниям напряжения указано верно?
234. Какое минимальное количество человек должно присутствовать при проведении процедуры проверки знаний работников организаций электроэнергетики?
235. Какая допускается максимальная утечка элегаза из резервуаров элегазовых комплектных распределительных устройств?
236. Какая допускается перегрузка по току для кабелей с пропитанной бумажной изоляцией напряжением до 10 кВ на период ликвидации аварии?
237. Каким образом оформляется решение о расследовании причин аварии?

238. Кто из уполномоченных представителей не может быть включен при необходимости в состав комиссии по расследованию причин аварии в электроэнергетике?
239. 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?
240. В каком случае требуется оформление разрешения на допуск в эксплуатацию энергоустановки для аварийно-восстановительных работ, ликвидации аварийных режимов в работе системы энергоснабжения?
241. На какие классы не подразделяются пожароопасные зоны?
242. Какие организации электроэнергетики должны разработать порядок проведения работы с персоналом и согласовать его с органами госэнергонадзора?
243. Какой минимальной ширины принимаются проходы со всех сторон при установке в сварочной мастерской автоматических сварочных установок?
244. В каких случаях электротехнический персонал обязан пройти стажировку (производственное обучение) на рабочем месте?
245. С какой периодичностью утверждаются соответствующим субъектом электроэнергетики схемы электрических соединений объекта электроэнергетики?
246. Что относится к сопутствующим проявлениям опасным факторам пожара?
247. Как в соответствии с ГОСТ 33073—2014 "Контроль и мониторинг качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения" определяется понятие "среднее напряжение"?
248. Какое определение соответствует термину "дублирование"?
249. Какие мероприятия, выполняемые для подготовки к проведению огневых работ, указаны неверно?
250. Какими должны быть расстояния от токоведущих частей открытых распределительных устройств до деревьев, высокого кустарника?
251. С какой периодичностью должен проводиться осмотр распределительных устройств на объектах без постоянного дежурства персонала?
252. В какой цвет должны быть окрашены открыто проложенные заземляющие проводники?
253. С какой периодичностью должны проводиться визуальные осмотры видимой части заземляющего устройства ответственным за электрохозяйство потребителя или работником, им уполномоченным, с занесением результатов осмотров в паспорт заземляющего устройства?
254. В каких случаях должен проводиться осмотр средств защиты от перенапряжений на подстанциях в установках без постоянного дежурства персонала?
255. Какое требование к питанию светильников аварийного освещения указаны верно?
256. В какой срок с момента отключения (повреждения) или разрушения оборудования или устройств, явившиеся причиной или следствием пожара на объекте, собственник или иной

законный владелец объекта электроэнергетики и (или) энергопринимающей установки либо эксплуатирующая их организация принимает решение о создании комиссии по расследованию причин аварии и ее составе?

257. С какой периодичностью каждый диспетчерский центр разрабатывает и утверждает графики полного или частичного ограничения режима потребления, вводимого в случае необходимости принятия неотложных мер по предотвращению или ликвидации аварий в порядке, определяемом законодательством об электроэнергетике?

258. В какой срок с даты получения сетевая организация рассматривает заявление от потребителя электрической энергии в случае, если ему требуется установка приборов учета на принадлежащих сетевой организации объектах электросетевого хозяйства?

259. Какое количество экземпляров акта осмотра и разрешения на допуск в эксплуатацию энергоустановки должно быть оформлено?

260. Чем устанавливаются методы определения степени защиты оболочки пожарозащищенного электрооборудования?

261. По каким признакам не классифицируется взрывозащищенное электрооборудование?

262. При каких режимах работы электрической сети не проводят испытания электроустановок в целях контроля качества электрической энергии?

263. Какие формы работы с руководящими работниками организации электроэнергетики не проводятся?

264. В каких случаях проводится первичная проверка знаний работников организаций электроэнергетики? Укажите все правильные ответы.

265. Участок какой длины в соответствии с Правилами противопожарного режима на электростанциях необходимо очистить от пыли перед проведением вулканизационных работ на конвейерной ленте транспортирующей топливо на электростанции?

266. В каком случае допускается не назначать работника, замещающего ответственного за электрохозяйство?

267. При какой минимальной температуре необходимо проводить электрические испытания электрооборудования и отбор пробы трансформаторного масла из баков аппаратов на химический анализ?

268. С какой периодичностью должен проводиться капитальный ремонт масляных выключателей распределительных устройств?

269. Кого уведомляет собственник, иной законный владелец объекта электроэнергетики и (или) энергопринимающей установки, либо эксплуатирующая их организация о возникновении аварии?

270. Что входит в обязанности субъекта оперативно-диспетчерского управления?

271. В каких эксплуатационных состояниях может находиться оборудование объектов электроэнергетики, принятых в эксплуатацию?

272. При какой продолжительности изменения напряжения электропитания относятся к медленным?

273. Какое определение соответствует термину "глухозаземленная нейтраль"?

274. Что должно учитываться в работе с персоналом в организациях электроэнергетики?
275. В каком случае нарушаются требования пожарной безопасности, предъявляемые к обслуживанию сварочной аппаратуры в конце рабочей смены?
276. Когда следует производить отбор проб легковоспламеняющихся и горючих жидкостей из резервуаров (емкостей) и замер уровня?
277. Какое количество легковоспламеняющихся и горючих жидкостей разрешается хранить на рабочих местах?
278. На каком расстоянии должны располагаться кабели (провода) электросварочных машин от трубопроводов с кислородом?
279. Какие требования пожарной безопасности к хранению баллонов с горючими газами указаны неверно?
280. Какие требования безопасности при проведении огневых работ допускаются Правилами противопожарного режима?
281. В каком случае разрешается использовать для проживания людей производственные и складские здания и сооружения, расположенные на территориях предприятий?
282. На каком расстоянии друг от друга необходимо устанавливать указатели ближайшего выхода в кабельных сооружениях?
283. Кем определяются места заземления мобильной пожарной техники на энергетических объектах?
284. Какое из перечисленных требований при проведении газосварочных работ указано верно?

**Список нормативных правовых актов и нормативно-технических документов,  
рекомендуемых для изучения**

1. Конституция Российской Федерации (извлечения);
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ;
3. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (извлечения);
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (ч.2) от 26.01.1996 №14-ФЗ (извлечения);
5. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (извлечения);
6. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
7. Федеральный закон от 27.07.2010 №190-ФЗ "О теплоснабжении";
8. Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";
9. Постановление Правительства РФ от 30.07.2004 № 401 "О Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору";
10. Постановление Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. № 1114 "О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике";
11. Приказ Минэнерго РФ от 24.03.2003 N 115 "Об утверждении Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок";
12. Приказ Ростехнадзора от 07.04.2008 N 212 "Об утверждении Порядка организации работ по выдаче разрешений на допуск в эксплуатацию энергоустановок";
13. Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей (РД 34.03.201-97) (утверждены Минтопэнерго России 3 апреля 1997 г.);
14. Профессиональный стандарт. Работник по оперативному управлению тепловыми сетями. Утвержден Приказом Минтруда России от 28.12.2015 N 1162н;
15. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования: 130301 Теплоэнергетика и теплотехника, утвержден Приказом Минобрнауки России от 01 октября 2015 г. N 1081;
16. Справочно-правовая система Консультант.

<p><i>Удостоверение является о повышении квалификации в области промышленной безопасности</i></p> <p>Регистрационный номер _____</p> <p><i>Лицензия № 001 серия 72 Л 01 № 0002120 от 17.01.2019 г.</i></p>	<p><b>АНО ДПО «Академия Управления»</b> <b><u>УДОСТОВЕРЕНИЕ</u></b></p> <p>Настоящее удостоверение выдано:</p> <p>_____</p> <p>В том, что он (она) с «__» _____ 20__ года по «__» _____ 20__ года, прошел (а) обучение в Автономной некоммерческой организации дополнительного профессионального образования «Академия Управления» По программе повышения квалификации в области промышленной безопасности «Шифр _____», в объеме: _____ часов.</p> <p>Действительно до «__» _____ 20__ года</p> <p>Директор _____ <b>Н.А. Кузнецова</b></p> <p>г. Тюмень, 20__ год</p>
--	---