

# Частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Сертификационный центр охраны труда» ЧОУ ДПО «СЦОТ»

**УТВЕРЖДАЮ** 

Директор ЧОУ ДПО «СЦОТ»

\_\_\_ АЖБА Н.М.

«01» марта 2023г.

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

(программа повышения квалификации): «Г.1.1. Эксплуатация электроустановок»

г. Улан-Удэ 2023 г

#### СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Пояснительная записка
- 2. Базовые требования к содержанию Программы
- 3. Требования к результатам освоения программы
- 4. Трудоемкость и форма обучения. Режим занятий
- 5. Приложение № 1 Учебный план и календарный учебный график дополнительной профессиональной программы
- 6. Приложение № 2 Рабочие программы учебных модулей дополнительной профессиональной программы
- 7. Приложение № 3 Условия реализации программы. Нормативные правовые документы, используемые при изучении дополнительной профессиональной программы
  - 8. Приложение № 4 Оценка качества освоения программы

#### 1. Пояснительная записка

- 1.1. Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации): «Г.1.1. Эксплуатация электроустановок» (далее Программа) разработана в целях реализации требований Федерального закона № 116-ФЗ от 21.07.1997 "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", Постановления правительства РФ от 25 октября 2019 года №1365 «О подготовке и об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики».
- 1.2. Целью обучения по Программе является совершенствование навыков необходимых для профессиональной деятельности работника опасного производственного объекта при работе в электроустановках потребителей, приобретение слушателями необходимых знаний об основах промышленной безопасности при работе в электроустановках потребителей, соответствие производства работ требованиям законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов в сфере промышленной безопасности с целью обеспечения профилактических мер по сокращению аварий и инцидентов на опасных производственных объектах.
- 1.3. Программа разработана, принята и реализована Частным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Сертификационный центр охраны труда» (далее ЧОУ ДПО «СЦОТ»); Программа руководствуется положениями Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказа Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
- 1.4. В результате прохождения обучения по Программе слушатели приобретают знания об основах промышленной безопасности при работе в электроустановках потребителей, требований промышленной безопасности к эксплуатации опасных производственных объектов, об ответственности за нарушение законодательства в области промышленной безопасности.
- 1.5. Образовательное учреждение осуществляющее обучение по Программе и имеет лицензию на право ведения образовательной деятельности
- 1.6. По окончании обучения по Программе проводится итоговая аттестация, и слушателям, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдаются удостоверения о повышении квалификации установленного образца.

#### 2. Базовые требования к содержанию Программы

- 2.1. Настоящая Программа отвечает следующим требованиям:
- не противоречит федеральным государственным образовательным стандартам и ориентирована на современные образовательные технологии и средства обучения.
   Ориентация на современные образовательные технологии реализована в формах и методах обучения, в методах контроля и управления образовательным процессом и средствах обучения;
- соответствует принятым правилам оформления программ.
- 2.2. Содержание Программы определено учебным планом и календарным учебным графиком (Приложение № 1) и рабочими программами учебных модулей (Приложение № 2).
  - 2.3. Условия реализации программы и оценка качества освоения программы представлены

#### 3. Требования к результатам освоения программы

- 3.1. Слушатели, успешно освоившие Программу, должны знать:
- нормативно-правовую базу в области промышленной безопасности;
- общие требования промышленной безопасности в отношении эксплуатации опасных производственных объектов;
  - нормативно-правовую базу в области эксплуатации энергоустановок
  - общие требования электроустановок
  - требования промышленной безопасности к эксплуатации оборудования,
  - основы ведения технологических процессов
  - основные аспекты лицензирования, технического регулирования
- основы проведения работ по техническому освидетельствованию, техническому диагностированию, техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту оборудования;
- основные функции и полномочия органов государственного надзора и контроля за соблюдением требований электроустановок;
  - методы снижения риска аварий, инцидентов, производственного травматизма
  - 3.2. Слушатели, успешно освоившие Программу, должны уметь:
  - -- пользоваться нормативно-правовой документацией, регламентирующей деятельность
  - организовывать безопасную эксплуатацию технических устройств, зданий и сооружений;
- организовывать работу по подготовке проведения экспертизы в электроустановках потребителей;
  - организовывать оперативную ликвидацию аварийных ситуаций и их предупреждение;
- разрабатывать план работы по осуществлению производственного контроля в подразделениях эксплуатирующей организации;
- разрабатывать план мероприятий по обеспечению порядка работы электроустановок на основании результатов проверки состояния промышленной безопасности и специальной оценки условий труд;
  - 3.3. Слушатели, успешно освоившие Программу, должен владеть:
  - навыками использования в работе нормативно-технической документации;
- навыками использования в работе нормативно-технической документации; навыками выявления нарушений требований работы электроустановок (опасные факторы на рабочих местах) и принятия мер по их устранению и дальнейшему предупреждению;
  - навыками проведения анализа причин возникновения аварий и инцидентов

#### 4. Трудоемкость и форма обучения. Режим занятий

4.1. Нормативная трудоемкость обучения по данной Программе составляет 72 часа, включая все виды учебной работы слушателя.

- 4.2. Программа предполагает заочную форму обучения с использованием дистанционных образовательных технологий.
- 4.3. При любой форме обучения учебная нагрузка устанавливается не более 8 часов в день, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателей.

#### УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

дополнительной профессиональной программы (программы повышения квалификации): «Г.1.1. Эксплуатация электроустановок»

**Цель:** совершенствование навыков необходимых для профессиональной деятельности работника опасного производственного объекта при работе в электроустановках потребителей, приобретение слушателями необходимых знаний об основах промышленной безопасности при работе в электроустановках потребителей, соответствие производства работ требованиям законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов в сфере промышленной безопасности с целью обеспечения профилактических мер по сокращению аварий и инцидентов на опасных производственных объектах.

**Категория слушателей:** лица, имеющие или получающие высшее или среднее профессиональное образование.

Продолжительность обучения: 72 часа.

**Форма обучения**: заочная, с использованием дистанционных образовательных технологий.

#### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/ п		0.5	В том ч		
		Общая			
	Наименование учебных модулей	трудоемк ость, часов	Лекции	Практ. занятия и семинары	Форма контроля
1.	Государственное регулирование энергетической безопасности Основные термины Лицензирование в области энергетической безопасности Ответственность за нарушение требований законодательства в области энергетической безопасности	14	14		
2.	Общие требования энергетической безопасности Реестр поднадзорных энергетических объектов Организация контроля (надзора) за соблюдением требований безопасной эксплуатации энергетического оборудования	26	26		
3.	Специальные требования энергетической безопасности Испытания и измерения в электроустановках Заземление и защитные меры электробезопасности Энергоснабжение организаций	26	26		
4.	Устройство и безопасная эксплуатация электроустановок потребителей Эксплуатация электроустановок	4	4		

	потребителей. Общие положения				
5.	Итоговая аттестация	2	-	-	Тестирова ние
Итого учебных часов		72	70	-	-

#### КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№	Наименование учебных	Количество учебных часов по дням (Д)						Итого			
п/п	модулей	Д1	Д2	Д3	Д4	Д5	Д6	Д7	Д8	Д9	
1.	Государственное регулирование энергетической безопасности	8	6								14
2.	Общие требования энергетической безопасности		2	8	8	8					26
3.	Специальные требования энергетической безопасности						8	8	8	2	26
4.	Устройство и безопасная эксплуатация электроустановок потребителей									4	4
5.	Итоговая аттестация									2	2
Bcei	Всего учебных часов		8	8	8	8	8	8	8	8	72

## РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ учебных модулей дополнительной профессиональной программы (программы повышения квалификации): «Г.1.1. Эксплуатация электроустановок»

#### Модуль 1. Государственное регулирование энергетической безопасности

#### 1. Основные термины

Принципы и методы государственного регулирования и контроля в электроэнергетике.

#### 2. Лицензирование в области энергетической безопасности

Административный регламент исполнения Министерством промышленности и торговли Российской Федерации государственной функции по осуществлению лицензионного контроля деятельности по разработке, производству, испытанию, установке, монтажу, техническому обслуживанию, ремонту, утилизации и реализации вооружения и военной техники.

## 3. Ответственность за нарушение требований законодательства в области энергетической безопасности

Нарушение должностными лицами федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, субъектами топливно-энергетического комплекса, организациями, выполняющими работы и предоставляющими услуги по обеспечению безопасности объектов топливно-энергетического комплекса, иными организациями, а также гражданами требований законодательства Российской Федерации в сфере обеспечения безопасности объектов топливно-энергетического комплекса влечет за собой ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

#### Модуль 2. Общие требования энергетической безопасности

#### 1. Реестр поднадзорных энергетических объектов

Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-Ф3 (ред. от 07.03.2017) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.03.2017).

Постановление Правительства РФ от 24.11.1998 № 1371 (ред. от 17.05.2017) «О регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов».

Постановление Правительства РФ от 28.10.2003 № 648 (ред. от 24.05.2017) «Об утверждении Положения об отнесении объектов электросетевого хозяйства к единой национальной (общероссийской) электрической сети и о ведении реестра объектов электросетевого хозяйства, входящих в единую национальную (общероссийскую) электрическую сеть».

Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 № 854 (ред. от 02.03.2017) «Об утверждении Правил оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике». 5. Постановление Правительства РФ от 26.01.2006 № 41 (ред. от 17.03.2016) «О критериях отнесения объектов электросетевого хозяйства к единой национальной (общероссийской) электрической сети»

## 2. Организация контроля (надзора) за соблюдением требований безопасной эксплуатации энергетического оборудования

Технология разработки новой нормативно-технической базы предусматривает:

- -«распаковку» действующих НТД на отдельные нормы и требования;
- -ранжирование норм и требований на относящиеся к энергобезопасности и иные;
- -актуализацию норм и требований;
- -структурирование и классификацию норм и требований, в том числе по уровням:
- -технические регламенты;
- -национальные стандарты;
- -стандарты организаций;
- -формирование указанных документов в соответствии с Законом «О техническом регулировании»

#### Модуль 3. Специальные требования энергетической безопасности

1. Испытания и измерения в электроустановках Испытание электрозащитных средств.

Измерение сопротивления заземляющих устройств, удельного сопротивления грунта.

Проверка наличия цепи между заземлителями и заземляющими элементами, измерение переходного сопротивления проводников цепи заземления.

Измерение сопротивления изоляции электропроводок и кабельных линий, электрооборудования.

Измерение тока короткого замыкания цепи «фаза-ноль». Проверка работы устройств защитного отключения (УЗО).

#### 2. Заземление и защитные меры электробезопасности

Общие требования. Меры защиты от прямого и косвенного прикосновений. Меры защиты при косвенном прикосновении. Заземляющие устройства электроустановок напряжением до 1 кВ в сетях с глухозаземленной нейтралью.

#### 3. Энергоснабжение организаций

Состав энергосистемы предприятия. Типы энергоресурсов. Разновидности систем энергоснабжения предприятий. Основные требования энергетическим комплексам

#### Модуль 4. Устройство и безопасная эксплуатация электроустановок потребителей

### 1. Требования к ведению химико-технологических процессов. Требования безопасности к аппаратурному оформлению химико-технологических процессов

Общие требования. Обязанности, ответственность потребителей за выполнение правил. Приемка в эксплуатацию электроустановок. Требования к персоналу и его подготовка.

#### УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Нормативные правовые документы, используемые при изучении дополнительной профессиональной программы (программы повышения квалификации):

#### «Г.1.1. Эксплуатация электроустановок»

- 1. Федеральный закон от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"
- 2. Постановление Правительства РФ от 18 декабря 2020 г. N 2168 "Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности"
- 3. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 20 октября 2020 г. N 420 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила проведения экспертизы промышленной безопасности"
- 4. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 16 октября 2020 г. N 414 "Об утверждении Порядка оформления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов и перечня включаемых в нее сведений"
- 5. Постановление Правительства РФ от 25 октября 2019 г. N 1365 "О подготовке и об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики"
- 6. Постановление Правительства РФ от 12 октября 2020 г. N 1661 "О лицензировании эксплуатации взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II и III классов опасности" (с изменениями и дополнениями)
- 7. Постановление Правительства РФ от 15 сентября 2020 г. N 1435 "О лицензировании деятельности, связанной с обращением взрывчатых материалов промышленного назначения"
- 8. Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. N 1477 "О лицензировании деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности"
- 9. Постановление Правительства РФ от 24 ноября 1998 г. N 1371 "О регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов"
- 10. Постановление Правительства РФ от 17 августа 2020 г. N 1243 "Об утверждении требований к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью"
- 11. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 8 декабря 2020 г. N 503 "Об утверждении Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения"
- 13. Постановление Правительства РФ от 30 июня 2021 г. N 1082 "О федеральном государственном надзоре в области промышленной безопасности"
  - 14. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях
  - 15. Уголовный кодекс Российской Федерации
  - 16. Градостроительный кодекс Российской Федерации
- 17. Постановление Правительства РФ от 5 марта 2007 г. N 145 "О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий"
- 18. Постановление Правительства РФ от 21 июня 2010 г. N 468 "О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства"
- 20. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ "О техническом регулировании"

- 21. Федеральный закон от 29 июня 2015 г. N 162-ФЗ "О стандартизации в Российской Федерации"
- 22. Федеральный закон от 4 мая 2011 г. N 99-ФЗ "О лицензировании отдельных видов деятельности"
- 23. Указ Президента РФ от 6 мая 2018 г. N 198 "Об Основах государственной политики Российской Федерации в области промышленной безопасности на период до 2025 года и дальнейшую перспективу"
- 24. Постановление Правительства РФ от 17 августа 2016 г. N 806 "О применении риск-ориентированного подхода при организации отдельных видов государственного контроля (надзора) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации"
- 25. Постановление Правительства РФ от 31 декабря 2020 г. N 2415 "О проведении эксперимента по внедрению системы дистанционного контроля промышленной безопасности"
- 26. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26 ноября 2020 г. N 461 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения"
- 27. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 3 декабря 2020 г. N 488 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности эскалаторов в метрополитенах"
- 28. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 13 ноября 2020 г. N 441 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности пассажирских канатных дорог и фуникулеров"
- 29. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 3 декабря 2020 г. N 487 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности грузовых подвесных канатных дорог"
- 30. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 11 декабря 2020 г. N 519 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах"
  - 31. Трудовой кодекс Российской Федерации
- 32. Министерство труда и социальной защиты российской федерации Приказ от 20 апреля 2022 года № 223н «Об утверждении положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях, форм документов, соответствующих классификаторов, необходимых для расследования несчастных случаев на производстве»
- 33. Федеральный закон от 27 июля 2010 г. N 225-ФЗ "Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте"
- 34. Постановление Правительства РФ от 15 сентября 2020 г. N 1437 "Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах"
- 35. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 11 декабря 2020 г. N 518 "Об утверждении Требований к форме представления сведений об организации производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности"
- 36. Постановление Правительства РФ от 17 августа 2020 г. N 1241 "Об утверждении Правил представления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов"
- 37. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- 38. Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным

профессиональным программам».

- 39. Приказ Ростехнадзора от 6 июля 2020 г. № 256 «Об утверждении Положения об аттестационных комиссиях по аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики»
- 40. Приказ Ростехнадзора от 4 сентября 2020 г. № 334 «Об утверждении Перечня областей аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики»
- 41. Приказ Ростехнадзора от 26 ноября 2020 г. № 459 «Об утверждении Административного регламента Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору предоставления государственной услуги по организации проведения аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики»
- 42. Приказ Ростехнадзора от 13 апреля 2020 г. № 155 «Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ в области промышленной безопасности»
- 43. Приказ Ростехнадзора от 9 февраля 2021 г. № 54 «О признании утратившим силу приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 6 апреля 2012 г. № 233 «Об утверждении областей аттестации (проверки знаний) руководителей и специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору»
  - 44. Федеральный закон от 26 марта 2003 года № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»
  - 45. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях
- 46. правила технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2004 года № 861)
- 47. приказ Минтруда России от 15 декабря 2020 года № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок»
- 48. приказ Минэнерго России от 30 июня 2003 года № 261 «Об утверждении Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках»
- 49. приказ Минэнерго России от 30 июня 2003 года № 280 «Об утверждении Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» (СО 153-34.21.122-2003)
- 50. правила устройства электроустановок (извлечения) (утверждены Главтехуправлением и Госэнергонадзором Минэнерго СССР 5 октября 1979 года, Минтопэнерго России 6 октября 1999 года, приказом Минэнерго России от 8 июля 2002 года № 204, приказом Минэнерго России от 20 мая 2003 года № 187)
- 51. инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений (РД 34.21.122-87) (утверждена Минэнерго России 12 октября 1987 года)
- 52. инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве (утверждена приказом PAO «ЕЭС России» от 21 июня 2007 года)

#### ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

#### 1. Итоговая аттестация

- 1.1. Итоговая аттестации представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.
- 1.2. Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся, является обязательной для всех слушателей, завершающих обучение по Программе.
- 1.3. Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы проводится в отношении соответствия результатов освоения программы заявленным целям и планируемым результатам обучения.

#### 2. Формы итоговой аттестации

- 2.1. К итоговой аттестации допускаются слушатели, освоившие учебный план в полном объеме.
  - 2.2. Итоговая аттестация проводится в форме тестирования.
- 2.3. Тестирование состоит из 20 вопросов, ответить на которые необходимо в течение 90 минут.
  - 2.4. На прохождение тестирования отводится три попытки.

#### 3. Результаты

- 3.1. Результаты тестирования рассматриваются комиссией в составе не менее 3 человек путем объективной и независимой оценки качества подготовки слушателей.
- 3.2. По результатам рассмотрения комиссия принимает решение об успешном/неуспешном завершении слушателем обучения.
- 3.3. По результатам итоговой аттестации выставляются отметки по четырех балльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

#### 4. Оценочные материалы

- 1. Что понимается под потребителями электрической энергии?
- а.Организации, независимо от форм собственности и организационно-правовых форм, индивидуальные предприниматели.
- b.Технические устройства, предназначенные для производства, преобразования, трансформации, передачи, распределения электрической энергии и преобразования ее в другой вид энергии.
- с.Лица, приобретающие электрическую энергию для собственных бытовых и (или) производственных нужд.
- 2. На какие электроустановки распространяются требования Правил устройства электроустановок?
  - а. На электроустановки переменного тока напряжением до 380 кВ.
- b.На вновь сооружаемые и реконструируемые электроустановки постоянного и переменного тока напряжением до 750 кВ, в том числе на специальные электроустановки.
  - с. На электроустановки постоянного и переменного тока напряжением до 750 кВ. d. На все электроустановки.
  - 3. Как делятся электроустановки по условиям электробезопасности?
  - а. Электроустановки напряжением до 1000 В и выше 1000 В.
  - ь. Электроустановки открытые и закрытые.
- с. Электроустановки с постоянным дежурным персоналом и без постоянного дежурного персонала.

d.Электроустановки общего и специального назначения.

- 4. На кого распространяются Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок?
- ${
  m a.}$  Только на работников промышленных предприятий, на балансе которых имеются электроустановки.
- b.Только на работников организаций, занятых техническим обслуживанием электроустановок, проводящих в них оперативные переключения, организующих и выполняющих испытания и измерения.
- с. Только на работников организаций, занятых техническим обслуживанием электроустановок и выполняющих в них строительные, монтажные и ремонтные работы.
- d.На работодателей юридических и физических лиц независимо от их организационноправовых форм и работников из числа электротехнического, электротехнологического и неэлектротехнического персонала организаций, занятых техническим обслуживанием электроустановок, проводящих в них оперативные переключения, организующих и выполняющих строительные, монтажные, наладочные, ремонтные работы, испытания и измерения, а также осуществляющих управление технологическими режимами работы объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок потребителей.
- 5. На кого распространяется действие Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей?
- а. На организации независимо от форм собственности и организационно-правовых форм, индивидуальных предпринимателей, эксплуатирующих действующие электроустановки напряжением до 220 кВ включительно, и граждан владельцев электроустановок напряжением выше 1000 В.
- b.На организации независимо от форм собственности и организационно-правовых форм, эксплуатирующие действующие электроустановки напряжением до 220 кВ включительно.
- с. На организации независимо от форм собственности и организационно-правовых форм, индивидуальных предпринимателей, эксплуатирующих действующие электроустановки напряжением до 220 кВ включительно, а также на электроустановки электрических станций, блок-станций.
- d.На организации независимо от форм собственности и организационно-правовых форм, индивидуальных предпринимателей, эксплуатирующих действующие электроустановки напряжением до 380 кВ включительно, и граждан владельцев электроустановок напряжением выше 380 В.
- 6. Какая ответственность предусмотрена за нарушение правил и норм при эксплуатации электроустановок?
  - а. Дисциплинарная.
  - ь. Уголовная.
  - с. Административная.
  - d.В соответствии с действующим законодательством.
- 7. Кто осуществляет федеральный государственный надзор за соблюдением требований правил и норм электробезопасности в электроустановках?
  - МЧС России.
  - а. Ростехнадзор.
  - ь.Росстандарт.
  - с. Минэнерго России.
  - 8. Чем должны быть укомплектованы электроустановки?
  - а. Только защитными средствами и средствами пожаротушения.
  - ь. Только исправным инструментом и средствами оказания первой медицинской помощи.

- с. Только испытанными, готовыми к использованию защитными средствами.
- d.Испытанными, готовыми к использованию защитными средствами и изделиями медицинского назначения для оказания первой помощи работникам в соответствии с действующими правилами и нормами, средствами пожаротушения и инструментом.
- 9. За что в соответствии с Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей несут персональную ответственность работники, непосредственно обслуживающие электроустановки?
- а. За несвоевременное и неудовлетворительное техническое обслуживание электроустановок.
- b.За нарушения, происшедшие по их вине, а также за неправильную ликвидацию ими нарушений в работе электроустановок на обслуживаемом участке.
  - с. За нарушения в работе, вызванные низким качеством ремонта.
  - d.За нарушения в эксплуатации электротехнологического оборудования.
- 10. Что должен сделать работник, заметивший неисправности электроустановки или средств защиты?
  - а.Принять меры по устранению неполадок.
  - ь. Немедленно сообщить об этом своему непосредственному руководителю.
  - с.Вызвать ремонтную службу.
  - d.Самостоятельно устранить неисправности.
- 11. Как классифицируются помещения в отношении опасности поражения людей электрическим током?
- а. Помещения без повышенной опасности, помещения с повышенной опасностью, опасные помещения, особо опасные помещения.
- b.Помещения без повышенной опасности, помещения с повышенной опасностью, опасные помещения.
- с. Помещения без повышенной опасности, помещения с повышенной опасностью, особо опасные помещения.
- d.Неопасные помещения, помещения с повышенной опасностью, опасные помещения, особо опасные помещения.
  - 12. Какая электроустановка считается действующей?
  - а. Исправная электроустановка.
- b.Электроустановка или ее часть, которая находится под напряжением, либо на которую напряжение может быть подано включением коммутационных аппаратов.
  - с. Электроустановка, которая находится в постоянной эксплуатации.
  - d.Электроустановка, которая находится под напряжением.
- 13. Какое напряжение должно использоваться для питания переносных электроприемников переменного тока?
  - а. Не выше 380/220 В.
  - b.He выше 220/127 B.
  - с. Не выше 110 В.
  - d.Не выше 42 В.
- 14. Чем должны отличаться светильники аварийного освещения от светильников рабочего освещения?
  - а. Цветом.
  - ь.Знаками или окраской.
  - с. Принципиальных отличий нет.

- 15. Какой режим работы нейтрали может быть предусмотрен для электрических сетей напряжением 10 кВ?
  - а.С глухозаземленной нейтралью.
  - ь.С эффективно заземленной нейтралью.
- с.С изолированной нейтралью и с нейтралью, заземленной через дугогасящий реактор или резистор.
  - d.Любой из перечисленных режимов.
- 16. Какие электроприемники относятся ко второй категории в отношении обеспечения надежности электроснабжения?
- а. Электроприемники, перерыв электроснабжения которых может повлечь за собой угрозу жизни и здоровью людей, угрозу безопасности государства, значительный материальный ущерб.
- b.Электроприемники, перерыв электроснабжения которых приводит к массовому недоотпуску продукции, массовым простоям рабочих, механизмов и промышленного транспорта, нарушению нормальной деятельности значительного количества городских и сельских жителей.
- с. Электроприемники, бесперебойная работа которых необходима для безаварийного останова производства в целях предотвращения угрозы жизни людей, взрывов и пожаров.
- 17. Какие электроприемники относятся к первой категории в отношении обеспечения надежности электроснабжения?
- а. Электроприемники, перерыв электроснабжения которых может повлечь за собой опасность для жизни людей, угрозу для безопасности государства, значительный материальный ущерб, расстройство сложного технологического процесса, нарушение функционирования особо важных элементов коммунального хозяйства, объектов связи и телевидения.
- b.Электроприемники, перерыв электроснабжения которых приводит к недопустимым нарушениям технологических процессов производства.
- с. Электроприемники, бесперебойная работа которых необходима для безаварийного останова производства в целях предотвращения угрозы жизни людей, взрывов и пожаров.
- 18. Сколько источников питания необходимо для организации электроснабжения электроприемников второй категории?
  - а. Два независимых взаимно резервируемых источника питания.
- b.Достаточно одного источника питания при условии, что перерыв в электроснабжении в случае аварии или ремонта будет не больше 12 часов.
  - с. Три независимых взаимно резервируемых источника питания.
- d.Достаточно одного источника питания при условии, что перерыв в электроснабжении в случае аварии или ремонта будет не больше 24 часов.
- 19. Какое напряжение должно применяться для питания переносных (ручных) светильников, применяемых в помещениях с повышенной опасностью?
  - а. Не выше 12 В.
  - ь.Не выше 42 В.
  - с. Не выше 50 В.
  - d.Не выше 127 B.
- 20. К каким распределительным электрическим сетям могут присоединяться источники сварочного тока?
  - а. К сетям напряжением не выше 220 В.
  - ь.К сетям напряжением не выше 380 В.
  - с. К сетям напряжением не выше 660 В.

- 21. Как классифицируются электроинструмент и ручные электрические машины по способу защиты от поражения электрическим током?
  - а. Делятся на 4 класса нулевой, первый, второй и третий.
  - ь.Делятся на 3 класса первый, второй и третий.
  - с. Делятся на 4 класса первый, второй, третий и четвертый.
  - d.Делятся на 3 класса нулевой, первый и второй.
- 22. Какие помещения относятся к помещениям с повышенной опасностью?
  - а. Только помещения, характеризующиеся наличием сырости или токопроводящей пыли.
- b.Только помещения, характеризующиеся наличием металлических, земляных, железобетонных и других токопроводящих полов.
  - с. Только помещения, характеризующиеся наличием высокой температуры.
- d.Только помещения, характеризующиеся возможностью одновременного прикосновения человека к металлоконструкциям зданий, имеющим соединение с землей, технологическим аппаратам, механизмам и т.п., с одной стороны, и к металлическим корпусам электрооборудования (открытым проводящим частям) с другой.
- е. Любое из перечисленных помещений относится к помещениям с повышенной опасностью.
  - 23. Какие помещения относятся к электропомещениям?
  - а. Помещения, в которых находится электрооборудование с напряжением выше 220 В.
- b.Помещения или отгороженные (например, сетками) части помещения, в которых расположено электрооборудование, доступное только для квалифицированного обслуживающего персонала.
  - с. Любые помещения с электрооборудованием мощностью выше 10 кВт.
  - d.Помещения, в которых находятся любые электроустановки.
  - 24. Какие помещения называются сырыми?
  - а. Помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 60 %.
  - b.Помещения, в которых относительная влажность воздуха превышает 75 %.
  - с. Помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 90 %.
  - d.Помещения, в которых относительная влажность воздуха близка к 100 %.
  - 25. Какие помещения относятся к влажным?
- а. Помещения, в которых относительная влажность воздуха больше 60 %, но не превышает 75 %.
  - b.Помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 75 %.
- с. Помещения, в которых относительная влажность воздуха больше 75 %, но не превышает  $90\,\%$  .
  - d.Помещения, в которых относительная влажность воздуха близка к 100 %.
  - 26. Какие помещения называются сухими?
  - а. Помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 60 %.
  - b.Помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 75 %.
  - с. Помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 90 %.
  - d.Помещения, в которых относительная влажность воздуха близка к 100 %.
- 27. В течение какого срока проводится комплексное опробование работы линии электропередачи перед приемкой в эксплуатацию?
  - а.В течение 24 часов.
  - ь.В течение 48 часов.
  - с.В течение 72 часов.
  - d.В течение 36 часов.

- 28. Можно ли принимать в эксплуатацию электроустановки с дефектами и недоделками?
- а. Можно, с условием устранения недоделок в течение месяца со дня приемки электроустановки в эксплуатацию.
  - ь. Можно, если на это есть разрешение органов Ростехнадзора.
  - с. Можно, если имеющиеся дефекты не влияют на работу электроустановки.
  - d.Приемка в эксплуатацию электроустановок с недоделками не допускается.
- 29. Каким образом осуществляется подача напряжения на электроустановки, допущенные в установленном порядке в эксплуатацию?
  - а. После получения разрешения от органов Ростехнадзора.
  - ь.На основании распоряжения руководителя организации-потребителя.
- с.После получения разрешения от органов Ростехнадзора и при наличии договора с энергоснабжающей организацией.
  - d.После согласования с органами Ростехнадзора.
- 30. В течение какого срока проводится комплексное опробование основного и вспомогательного оборудования электроустановки перед приемкой в эксплуатацию?
  - а.В течение 24 часов.
  - ь.В течение 48 часов.
  - с.В течение 72 часов.
  - d.В течение 36 часов.
- 31. За что несут ответственность руководитель организации и ответственные за электрохозяйство?
- а.За невыполнение требований, предусмотренных Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и должностными инструкциями.
- b.За несвоевременное и неудовлетворительное техническое обслуживание электроустановок.
- с. За нарушения, произошедшие по их вине, а также за неправильную ликвидацию ими нарушений в работе электроустановок на обслуживаемом участке.
  - d.За нарушения в эксплуатации электротехнологического оборудования.
- 32. Какой документ определяет порядок технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии к электрическим сетям?
  - а. Федеральный закон от 26 марта 2003 г. № 35-ФЗ «Об электроэнергетике».
- ь.Правила технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2004 г. № 861.
  - с. Правила устройства электроустановок.
- d.Федеральный закон от 21 июля 2011 г. № 256-ФЗ «О безопасности объектов топливноэнергетического комплекса».
- 33. Какая процедура не устанавливается правилами технологического присоединения?
- а.Процедура присоединения энергопринимающих устройств к электрическим сетям сетевой организации.
  - ь. Нормирование количества потребляемой электроэнергии.
- с. Установка требований к выдаче технических условий, в том числе индивидуальных, для присоединения к электрическим сетям.

- d.Определение существенных условий договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.
- 34. Кто имеет право на технологическое присоединение построенных ими линий электропередачи к электрическим сетям?
  - а. Только юридические лица.
  - ь.Только физические лица.
  - с. Только физические лица, зарегистрированные в качестве предпринимателя.
  - d.Любые лица.
- 35. Какому административному штрафу могут быть подвергнуты юридические лица за ввод в эксплуатацию энергопотребляющих объектов без разрешения соответствующих органов?
- а.От десяти до двадцати тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до девяноста суток.
- b.От двухсот до трехсот тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до девяноста суток.
  - с.От ста до двухсот тысяч рублей.
- d.От тридцати до пятидесяти тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до тридцати суток.
- 36. Какое административное наказание может быть наложено на юридических лиц за нарушение правил пользования электрической и тепловой энергией?
  - а. Наложение административного штрафа в размере от пяти до десяти тысяч рублей.
- b.Наложение административного штрафа от двадцати тысяч до сорока тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до девяноста суток.
  - с. Административное приостановление деятельности на срок до ста суток.
- 37. Какому административному штрафу могут быть подвергнуты юридические лица за повреждение электрических сетей напряжением свыше 1000 В?
  - а. От десяти тысяч до двадцати тысяч рублей.
  - ь.От тридцати тысяч до сорока тысяч рублей.
  - с. От сорока пяти тысяч до шестидесяти тысяч рублей.
  - d.От шестидесяти тысяч до восьмидесяти тысяч рублей.
  - 38. На какие категории подразделяется электротехнический персонал организации?
  - а. На оперативный, административный и ремонтный.
  - ь.На административно-технический и оперативно-ремонтный.
  - с. На административно-технический, оперативный, оперативно-ремонтный и ремонтный.
  - d.На оперативный, оперативно-ремонтный и ремонтный.
  - 39. У каких потребителей можно не назначать ответственного за электрохозяйство?
- а. У потребителей, не занимающихся производственной деятельностью, электрохозяйство которых включает в себя только вводное (вводно-распределительное) устройство, осветительные установки, переносное электрооборудование номинальным напряжением не выше 380 В.
- ь.У потребителей, занимающихся производственной деятельностью, электрохозяйство которых включает в себя только вводное (вводно-распределительное) устройство, осветительные установки, переносное электрооборудование номинальным напряжением не выше 660 В.
- с. У потребителей, установленная мощность электроустановок которых не превышает 10 к $B\times A$ .

- 40. Что из перечисленного не входит в обязанности ответственного за электрохозяйство?
- а. Контроль наличия, своевременности проверок и испытаний средств защиты в электроустановках, средств пожаротушения и инструмента.
- b.Организация проведения расчетов потребности Потребителя в электрической энергии и осуществление контроля за ее расходованием.
  - с. Непосредственное обслуживание электроустановок.
- d.Организация разработки и ведения необходимой документации по вопросам организации эксплуатации электроустановок.
- 41. Как часто проводится проверка знаний по электробезопасности для электротехнического персонала, непосредственно не организующего и не проводящего работы по обслуживанию действующих электроустановок или не выполняющего в них наладочные, электромонтажные, ремонтные работы или профилактические испытания, а также для персонала, не имеющего право выдачи нарядов, распоряжений, ведения оперативных переговоров?
  - а. Не реже одного раза в год.
  - ь.Не реже одного раза в полгода.
  - с. Не реже одного раза в три года.
  - d.Не реже одного раза в пять лет.
- 42. Какая периодичность проверки знаний по электробезопасности установлена для персонала, обслуживающего электроустановки?
  - а. Не реже одного раза в год.
  - ь.Не реже одного раза в два года.
  - с. Не реже одного раза в три года.
  - d.Не реже одного раза в пять лет.
- 43. В каком из перечисленных случаев проводится внеочередная проверка знаний персонала?
- а. Только при введении в действие у Потребителя новых или переработанных норм и правил.
  - ь.Только по требованию органов государственного надзора и контроля.
  - с. Только при проверке знаний после получения неудовлетворительной оценки.
  - d. Только при перерыве в работе в данной должности более 6 месяцев.
  - е.В любом из перечисленных случаев.
- 44. В течение какого срока со дня последней проверки знаний работники, получившие неудовлетворительную оценку, могут пройти повторную проверку знаний?
  - а. Не позднее 1 недели со дня последней проверки.
  - ь.Не позднее 2 недель со дня последней проверки.
  - с. Не позднее 3 недель со дня последней проверки.
  - d. Не позднее 1 месяца со дня последней проверки.
  - е. Не позднее 3 месяцев со дня последней проверки.
  - 45. Какой персонал относится к электротехнологическому?
- а.Персонал, который проводит обслуживание электротехнологических установок, а также сложного энергонасыщенного производственно-технологического оборудования, при работе которого требуется постоянное техническое обслуживание и регулировка электроаппаратуры, электроприводов, ручных электрических машин, переносных и передвижных электроприемников, переносного электроинструмента.
  - ь.Персонал, который проводит ремонт и обслуживание электроустановок.

- с.Персонал, который проводит монтаж, наладку и испытание электротехнологического оборудования.
  - d.Персонал, который не попадает под определение электротехнического.
- 46. Кто утверждает Перечень должностей и профессий электротехнического персонала, которым необходимо иметь соответствующую группу по электробезопасности?
  - а. Ответственный за электрохозяйство Потребителя.
  - ь.Руководитель организации.
  - с. Технический руководитель Потребителя.
  - d.Инспектор Ростехнадзора.
- 47. В течение какого срока должна проводиться стажировка электротехнического персонала на рабочем месте до назначения на самостоятельную работу?
  - а.От 1 до 5 смен.
  - **b.**От 2 до 4 смен.
  - с.От 2 до 10 смен.
  - d.От 2 до 14 смен.
- 48. В течение какого срока проводится дублирование перед допуском электротехнического персонала к самостоятельной работе?
  - а.От 1 до 5 смен.
  - b.От 2 до 4 смен.
  - с.От 2 до 12 смен.
  - d.От 2 до 14 смен.
  - 49. Какие требования предъявляются к командированному персоналу?
  - а. Должен иметь профессиональную подготовку.
- b.Должен иметь удостоверения установленной формы о проверке знаний норм и правил работы в электроустановках с отметкой о группе электробезопасности, присвоенной в установленном действующими нормами порядке.
  - с. Должен быть обучен и аттестован по охране труда и промышленной безопасности.
  - d.Персонал должен быть не моложе 18 лет.
- 50. Кто предоставляет командированному персоналу права работы в действующих электроустановках в качестве выдающих наряд, ответственных руководителей, производителей работ, членов бригады?
- а. Руководитель организации (обособленного подразделения) владелец электроустановки на письме командирующей организации или организационно-распорядительной документации организации (обособленного подразделения).
  - ь.Руководитель командирующей организации.
  - с. Ответственный за электрохозяйство командирующей организации.
  - d.Технический руководитель командирующей организации.
  - 51. Какие права предоставляются командированному персоналу?
- а. Право работы в действующих электроустановках в качестве выдающих наряд, ответственных руководителей и производителей работ, членов бригады.
- b.Право работы в действующих электроустановках только в качестве выдающих наряд, ответственных руководителей и производителей работ.
  - с. Право работы в действующих электроустановках только в качестве членов бригады.
- d.Право работы в действующих электроустановках только в качестве допускающих на воздушной линии.

- 52. Кто проводит первичный инструктаж командированному персоналу при проведении работ в электроустановках до 1000 В?
- а. Работник организации владельца электроустановок из числа административнотехнического персонала (руководящих работников и специалистов), имеющий группу IV.
- b.Работник организации владельца электроустановок из числа электротехнического персонала, имеющий группу IV.
- с. Работник организации владельца электроустановок из числа оперативно-ремонтного персонала, имеющий группу IV.
- d.Работник командирующей организации из числа административно-технического персонала, имеющий группу IV.
- 53. Какой инструктаж должен пройти электротехнический персонал перед началом работ по распоряжению?
  - а.Первичный на рабочем месте.
  - ь.Вводный.
  - с.Целевой.
  - d.Повторный.
- 54. Что должен пройти командированный персонал по прибытии на место своей командировки для выполнения работ в действующих электроустановках?
  - а. Индивидуальную теоретическую подготовку.
  - ь.Контрольную противоаварийную тренировку.
  - с. Вводный и первичный инструктажи по безопасности труда.
- d.Ознакомление с текущими распорядительными документами организации по вопросам аварийности и травматизма.
- 55. Какие виды инструктажа проводятся с административно-техническим персоналом?
  - а. Вводный и целевой (при необходимости) инструктажи по охране труда.
- b.Вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи по охране труда, а также инструктаж по пожарной безопасности.
- с.Вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи по охране труда.
- 56. Какие виды инструктажа проводятся с оперативным и оперативно-ремонтным персоналом?
  - а. Вводный и целевой (при необходимости) инструктажи по охране труда.
- b.Вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи по охране труда, а также инструктаж по пожарной безопасности.
- с.Вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи по охране труда.
- 57. При каком условии работникам, не имеющим профильного образования, допускается присваивать II группу по электробезопасности?
- а. При наличии заключения руководителя о прохождении производственной практики не менее 6 месяцев.
- b.При условии прохождения обучения в образовательных организациях в объеме не менее 72 часов.
  - с. При наличии стажа работы в электроустановках не менее 3 месяцев.
- 58. У каких Потребителей электрической энергии должно быть организовано оперативное диспетчерское управление электрооборудованием?
  - а. У Потребителей, имеющих собственные источники электрической энергии.
  - ь.Только у Потребителей, имеющих электроустановки напряжением свыше 1000 В.

- с. У всех Потребителей, независимо от вида используемого электрооборудования.
- 59. Что находится в оперативном управлении старшего работника из числа оперативного персонала?
  - а. Только оборудование, линии электропередачи и токопроводы.
- b.Только устройства релейной защиты, аппаратура системы противоаварийной и режимной автоматики.
  - с. Только средства диспетчерского и технологического управления.
- d.Все перечисленные устройства и оборудование, операции с которыми требуют координации действий подчиненного оперативного персонала и согласованных изменений режимов на нескольких объектах.
- 60. Что находится в оперативном ведении старшего работника из числа оперативного персонала?
- а. Только оборудование, линии электропередачи, токопроводы и средства диспетчерского и технологического управления.
- b.Только устройства релейной защиты, аппаратура системы противоаварийной и режимной автоматики.
- с. Все перечисленные устройства и оборудование, операции с которыми не требуют координации действий персонала разных энергетических объектов, но состояние и режим работы которых влияют на режим работы и надежность электрических сетей, а также на настройку устройств противоаварийной автоматики.
- 61. Кто утверждает список работников, имеющих право выполнять оперативные переключения?
  - а. Ответственный за электрохозяйство Потребителя.
  - ь.Главный энергетик Потребителя.
  - с. Руководитель Потребителя.
  - d.Руководитель энергоснабжающей организации.
- 62. В каком случае переключения в электроустановках напряжением выше 1000 В производятся без бланков переключений?
  - а. Только при простых переключениях.
- b.Только при наличии действующих блокировочных устройств, исключающих неправильные операции с разъединителями и заземляющими ножами в процессе всех переключений.
- с.При простых переключениях и при наличии действующих блокировочных устройств, исключающих неправильные операции с разъединителями и заземляющими ножами в процессе всех переключений, а также при ликвидации аварий.
- 63. Что составляет комплекс технических средств автоматизированной системы управления электроснабжением?
  - а. Только средства передачи информации.
  - ь.Только средства обработки и отображения информации.
  - с. Только средства сбора информации и вспомогательные системы.
  - d.Все перечисленное.
- 64. Каким образом оформляются результаты проверки знаний по охране труда Потребителей?
- а. На основании протокола проверки знаний правил работы в электроустановках в журнале установленной формы.
  - ь.На основании указаний председателя комиссии по проверке знаний.
- с.Оформляются протоколом проверки знаний правил работы в электроустановках и учитываются в журнале учета проверки знаний правил работы в электроустановках.

d.Правилами не регламентировано.

- 65. Какие из перечисленных работ не относятся к специальным, право проведения которых должно быть зафиксировано записью в удостоверении?
- а. Работы, выполняемые на высоте более 5 м от поверхности земли, перекрытия или рабочего настила, над которым производятся работы непосредственно с конструкций или оборудования при их монтаже или ремонте с обязательным применением средств защиты от падения с высоты.
- b.Работы без снятия напряжения с электроустановки, выполняемые с прикосновением к первичным токоведущим частям, находящимся под рабочим напряжением.
- с. Работы, выполняемые со снятием рабочего напряжения с электроустановки или ее части с прикосновением к токоведущим частям, находящимся под наведенным напряжением более 25 В на рабочем месте.
  - d.Работы по измерению сопротивления изоляции.
- 66. Право проведения каких работ должно быть зафиксировано в удостоверении о проверке знаний правил работы в электроустановках в графе «Свидетельство на право проведения специальных работ»?
- а.Отсоединение и присоединение кабеля, проводов электродвигателя и отдельных электроприемников инженерного оборудования зданий и сооружений.
- b.Ремонт пусковой и коммутационной аппаратуры (выключатели, магнитные пускатели, устройства защитного отключения) при условии ее нахождения вне щитов и сборок.
- с. Ремонт отдельно расположенных магнитных станций и блоков управления, уход за щеточным аппаратом электрических машин и смазка подшипников.
- d.Работы, выполняемые со снятием рабочего напряжения с электроустановки или ее части с прикосновением к токоведущим частям, находящимся под наведенным напряжением более 25 В на рабочем месте или на расстоянии от этих токоведущих частей менее допустимого (работы под наведенным напряжением).
  - 67. Какие работники относятся к оперативному персоналу?
- а. Работники, уполномоченные субъектом электроэнергетики (потребителем электрической энергии) на осуществление в установленном порядке действий по изменению технологического режима работы и эксплуатационного состояния линий электропередачи, оборудования и устройств с правом непосредственного воздействия на органы управления оборудования и устройств релейной защиты и автоматики при осуществлении оперативно-технологического управления, в том числе с использованием средств дистанционного управления, на принадлежащих такому субъекту электроэнергетики (потребителю электрической энергии) праве собственности или ином законном основании объектах электроэнергетики (энергопринимающих установках), либо в установленных законодательством случаях на объектах электроэнергетики и энергопринимающих установках, принадлежащих третьим лицам, а также координацию указанных действий.
- b.Работники, специально обученные и подготовленные для оперативного обслуживания в утвержденном объеме закрепленных за ними электроустановок.
- с. Работники, выполняющие техническое обслуживание и ремонт, монтаж, наладку и испытание электрооборудования.
- d. Работники, на которых возложены обязанности по организации технического и оперативного обслуживания, проведения ремонтных, монтажных и наладочных работ в электроустановках.
- 68. Какие работники относятся к оперативно-ремонтному персоналу? а.Работники, выполняющие техническое обслуживание и ремонт, монтаж, наладку и испытание электрооборудования.

- b. Работники из числа ремонтного персонала с правом непосредственного воздействия на органы управления оборудования и устройств релейной защиты и автоматики, осуществляющие оперативное обслуживание закрепленных за ними электроустановок.
- с. Работники, осуществляющие оперативное управление и обслуживание электроустановок (осмотр, оперативные переключения, подготовку рабочего места, допуск и надзор за работающими, выполнение работ в порядке текущей эксплуатации).
- d. Работники, на которых возложены обязанности по организации технического и оперативного обслуживания, проведения ремонтных, монтажных и наладочных работ в электроустановках.
- 69. Когда, в соответствии с Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок, под оперативным персоналом понимается и оперативно-ремонтный персонал?
  - а. Если отсутствуют особенные требования к ним.
  - ь.Если эти работники обслуживают однотипное оборудование.
  - с. Если эти работники имеют одинаковую квалификацию.
- 70. Какую группу по электробезопасности должны иметь работники из числа оперативного персонала, единолично обслуживающие электроустановки напряжением до 1000 В?
  - а. Группу IV.
  - ь.Группу III.
  - с.III или IV группу.
  - d.Любую группу по электробезопасности.
- 71. Какие работники могут выполнять единоличный осмотр электроустановок, электротехнической части технологического оборудования напряжением выше 1000 В?
  - а. Работник из числа ремонтного персонала, имеющий группу не ниже IV.
  - ь. Работник из числа административно-технического персонала, имеющий группу IV.
- с. Работник, имеющий группу IV и право единоличного осмотра на основании письменного распоряжения руководителя организации.
- d. Работник из числа оперативного персонала, имеющий группу не ниже III, эксплуатирующий данную электроустановку, находящийся на дежурстве, либо работник из числа административно-технического персонала (руководящие работники и специалисты), на которого возложены обязанности по организации технического и оперативного обслуживания, проведения ремонтных, монтажных и наладочных работ в электроустановках, имеющий группу V и право единоличного осмотра на основании организационно-распорядительной документации организации (обособленного подразделения).
- 72. Какие работники могут выполнять единоличный осмотр электроустановок, электротехнической части технологического оборудования напряжением до 1000 В?
  - а. Работник из числа ремонтного персонала, имеющий группу не ниже III.
  - ь. Работник из числа административно-технического персонала, имеющий группу IV.
- с. Работник, имеющий группу III и право единоличного осмотра на основании письменного распоряжения руководителя организации.
- d.Работник из числа оперативного персонала, имеющий группу не ниже III, эксплуатирующий данную электроустановку, находящийся на дежурстве, либо работник из числа административно-технического персонала (руководящие работники и специалисты), на которого возложены обязанности по организации технического и оперативного обслуживания, проведения ремонтных, монтажных и наладочных работ в электроустановках, имеющий группу IV и право единоличного осмотра на основании организационно-распорядительной документации организации (обособленного подразделения).

- 73. Что принимается за начало и конец воздушной линии?
- а. Первая и последняя анкерные опоры линии.
- ь.Первая и последняя промежуточные опоры линии.
- с.Линейные порталы или линейные вводы электроустановки, служащей для приема и распределения электроэнергии и содержащей коммутационные аппараты, сборные и соединительные шины, вспомогательные устройства (компрессорные, аккумуляторные), а также устройства защиты, автоматики и измерительные приборы, а для ответвлений ответвительная опора и линейный портал или линейный ввод распределительного устройства.
- d.Шинные порталы электроустановки, служащей для приема и распределения электроэнергии и содержащей коммутационные аппараты, сборные и соединительные шины, вспомогательные устройства (компрессорные, аккумуляторные), а также устройства защиты, автоматики и измерительные приборы.
- 74. В каком случае нарушен порядок хранения и выдачи ключей от электроустановок?
  - а. Ключи от электроустановок должны находиться на учете у оперативного персонала.
- b.В электроустановках, не имеющих местного оперативного персонала, ключи могут быть на учете у административно-технического персонала (руководящих работников и специалистов).
- с. Выдача ключей должна быть заверена подписью работника, ответственного за выдачу и хранение ключей, а также подписью работника, получившего ключи.
- d.Ключи от электроустановок должны выдаваться только оперативно-ремонтному персоналу при работах, выполняемых в порядке текущей эксплуатации от помещений, в которых предстоит работать.
- 75. Кем должен быть организован порядок хранения и выдачи ключей от электроустановок в организации?
  - а. Работником, ответственным за выдачу и хранение ключей.
  - ь.Работником, имеющим право единоличного осмотра.
  - с. Руководителем оперативной службы организации.
  - d.Работодателем.
- 76. У кого могут быть на учете ключи от электроустановок, не имеющих местного оперативного персонала?
  - а. У административно-технического персонала (руководящих работников и специалистов).
  - ь. У руководящих работников и специалистов организации.
  - с. У специалистов по охране труда организации.
- 77. Каким документом должны быть оформлены работы в действующих электроустановках?
  - а. Только нарядом-допуском.
  - ь.Только распоряжением.
  - с. Только перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации.
  - d.Любым из перечисленных документов.
- 78. По каким документам выполняются работы на линиях под наведенным напряжением?
  - а. По плану производства работ, согласованному с проектной организацией.
  - ь.По технологической инструкции.
- с.По технологическим картам или проекту производства работ, утвержденным руководителем организации (обособленного подразделения).
  - 79. Какие действия персонала не относятся к организационным мероприятиям?

- а. Оформление работ нарядом, распоряжением или перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации.
  - ь.Допуск к работе и надзор во время работы.
  - с. Оформление перерыва в работе, перевода на другое место, окончания работы.
- d.Вывешивание запрещающих плакатов на приводах ручного и на ключах дистанционного управления коммутационных аппаратов.
  - 80. Кто является ответственным за безопасное ведение работ в электроустановках?
- а.Ответственный руководитель работ, допускающий, производитель работ, наблюдающий, члены бригады.
- b.Выдающий наряд, отдающий распоряжение, утверждающий перечень работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации, ответственный руководитель работ, допускающий, производитель работ, наблюдающий.
  - с. Ответственный руководитель работ, допускающий, производитель работ, наблюдающий.
- d.Выдающий наряд, отдающий распоряжение, утверждающий перечень работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации, выдающий разрешение на подготовку рабочего места и на допуск, ответственный руководитель работ, допускающий, производитель работ, наблюдающий, члены бригады.
- 81. Каким работникам предоставляется право выдачи нарядов и распоряжений (кроме работ по предотвращению аварий или ликвидации их последствий)?
- а. Работникам из числа оперативного персонала, имеющим группу не ниже III, в соответствии с должностными инструкциями.
- ь. Работникам из числа оперативного персонала организации, имеющим группу IV — в электроустановках напряжением выше  $1000~\rm B$  и группу III — в электроустановках напряжением до  $1000~\rm B$ .
- с. Работникам из числа административно-технического персонала организации (руководящих работников и специалистов), имеющим группу V (при эксплуатации электроустановок напряжением выше 1000 В), группу IV (при эксплуатации электроустановок напряжением до 1000 В).
- d.Работникам из числа ремонтного персонала, имеющим группу не ниже V, в соответствии с должностными инструкциями.
- 82. Кому не предоставляется право выдачи разрешений на подготовку рабочих мест и допуск к работам на объектах электросетевого хозяйства?
- а. Оперативному персоналу, имеющему группу не ниже IV, в соответствии с должностными инструкциями.
- b.Работникам из числа административно-технического персонала (руководящих работников и специалистов), имеющим группу не ниже IV, уполномоченным на это организационно-распорядительной документацией организации или обособленного подразделения.
  - с. Работникам из числа оперативного персонала, имеющим группу III.
  - 83. Кто должен назначаться допускающим в электроустановках?
  - а. Работник из числа оперативного персонала.
  - ь. Работник из числа ремонтного персонала.
  - с. Работник из числа оперативно-ремонтного персонала.
  - d.Работник из числа административно-технического персонала.
- 84. На проведение работ в каких электроустановках не распространяются требования по назначению лица, ответственного за выдачу разрешения на подготовку рабочих мест и на допуск, и по выдаче такого разрешения?
  - а.В электроустановках потребителей электрической энергии.

- ь.В электроустановках генерирующих организаций.
- с. На воздушной линии, кабельной линии, кабельно-воздушной линии потребителя, требующих координации со стороны персонала другой организации при изменении их эксплуатационного состояния.
  - d.В электроустановках, относящихся к объектам электросетевого хозяйства.
- 85. Какое совмещение обязанностей допускается для ответственного руководителя работ?
  - а. Члена бригады.
  - ь.Допускающего (в электроустановках с простой и наглядной схемой).
- с.Производителя работ и допускающего (в электроустановках, не имеющих местного оперативного персонала).
- d.Производителя работ и допускающего (в электроустановках с простой и наглядной схемой).
- 86. Какое совмещение обязанностей допускается для производителя работ из числа оперативно-ремонтного персонала?
  - а. Члена бригады.
  - ь.Допускающего (в электроустановках с простой и наглядной схемой).
- с. Ответственного руководителя работ и допускающего (в электроустановках, не имеющих местного оперативного персонала).
- d.Ответственного руководителя работ и допускающего (в электроустановках с простой и наглядной схемой).
  - 87. Допускается ли оформлять наряд в электронном виде?
- а. Наряд может быть выписан только от руки на специальном бланке установленной формы.
  - ь. Наряд допускается оформлять только в виде телефонограммы или радиограммы.
- с. Допускается по усмотрению руководителя в зависимости от расположения диспетчерского пункта.
  - d.Разрешено оформлять наряд в электронном виде и передавать по электронной почте.
- 88. Сколько экземпляров наряда должно быть оформлено при организации работ в электроустановках?
  - а. Наряд оформляется в одном экземпляре.
  - ь. Наряд оформляется в двух экземплярах, а при передаче по телефону, радио в трех.
  - с. Наряд при любых условиях оформляется в трех экземплярах.
- 89. Сколько экземпляров наряда (независимо от способа его передачи) заполняется в случаях, когда производитель работ назначается одновременно допускающим?
  - а. Один экземпляр.
  - ь.Два экземпляра.
  - с. Три экземпляра.
  - 90. На какой срок выдается наряд на производство работ в электроустановках?
  - а. Не более 5 календарных дней со дня начала работы.
  - ь.Не более 10 календарных дней со дня начала работы.
  - с. Не более 15 календарных дней со дня начала работы.
  - d.Не более 20 календарных дней со дня начала работы.
  - е. На все время проведения работ.
- 91. Сколько раз и на какой срок допускается продлевать наряд на производство работ в электроустановках?

- а. Два раза на срок не более 5 календарных дней со дня продления.
- ь. Два раза на срок не более 10 календарных дней со дня продления.
- с. Один раз на срок не более 14 календарных дней со дня продления.
- d.Один раз на срок не более 15 календарных дней со дня продления.
- 92. Кто имеет право на продление нарядов?
- а. Только работник, выдавший наряд или имеющий право выдачи наряда на работы в данной электроустановке.
  - ь.Ответственный руководитель работ в данной электроустановке.
  - с. Ответственный за электрохозяйство структурного подразделения.
  - d.Руководитель объекта, на котором проводятся работы.
- 93. В течение какого времени должны храниться наряды, работы по которым полностью завершены?
  - а.В течение 30 суток.
  - ь.В течение полугода.
  - с.В течение года.
  - d.В течение трех лет.
- 94. В каком документе регистрируется первичный и ежедневные допуски к работе по наряду?
  - а.В журнале учета работ по нарядам и распоряжениям.
  - ь.В оперативном журнале.
  - с. В журнале дефектов и неполадок на электрооборудовании.
  - d.В журнале учета электрооборудования.
- 95. На какой срок выдается распоряжение на производство работ в электроустановках?
  - а. Не более 5 календарных дней со дня начала работы.
  - ь.Не более 10 календарных дней со дня начала работы.
- с. Распоряжение носит разовый характер, срок его действия определяется продолжительностью рабочего дня или смены исполнителей.
  - d. Не более 20 календарных дней со дня начала работы.
  - е. На все время проведения работ.
  - 96. В каком документе оформляется допуск к работам по распоряжению?
  - а.В журнале учета работ по нарядам и распоряжениям.
  - ь.В журнале выдачи распоряжений.
  - с.В журнале регистрации нарядов и распоряжений.
  - d.Допуск к работам оформляется только в самом распоряжении.
- 97. Каким образом должны производиться неотложные работы в электроустановках выше 1000 В, для выполнения которых требуется более 1 часа или участия более трех человек?
  - а. По распоряжению оперативным персоналом.
  - ь.Под наблюдением ремонтным персоналом.
  - с.По наряду.
  - d.В порядке текущей эксплуатации.
- 98. Какую группу по электробезопасности при проведении неотложных работ должен иметь производитель работ (наблюдающий) из числа оперативного персонала, выполняющий работу или осуществляющий наблюдение за работающими в электроустановках напряжением выше 1000 В?
  - а. Группу IV.

- ь.Группу III. с.Группу V.
- 99. Какую группу по электробезопасности при проведении неотложных работ должен иметь производитель работ (наблюдающий) из числа оперативного персонала, выполняющий работу или осуществляющий наблюдение за работающими в электроустановках напряжением до 1000 В?
  - а.Группу IV.
  - ь.Группу III.
  - с.Группу V.
- 100. Какие мероприятия обязательно осуществляются перед допуском к проведению неотложных работ?
  - а.Оформление наряда-допуска.
  - ь.Проведение целевого инструктажа.
  - с. Технические мероприятия по подготовке рабочего места.
  - d.Проверка количественного и качественного состава бригады.