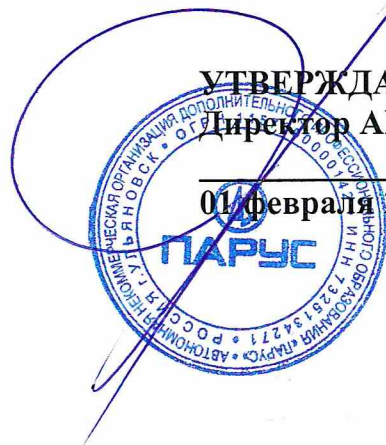




Автомная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования «Парус»



УТВЕРЖДАЮ

Директор АНО ДПО «Парус»

Ю.А. Ледайкин

01 февраля 2022 г

ПРОГРАММА

дополнительного профессионального образования-
повышения квалификации

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

Утверждена на методическом совете
АНО ДПО «Парус»
Протокол №08 от 01 февраля 2022 г

город Ульяновск - 2022 г

Оглавление

1. Цели и задачи обучения	3
2. Нормативно-правовые основы Программы.....	3
3. Категория обучаемых лиц	3
4. Перечень компетенций, качественное изменение и/или получение которых осуществляется в процессе обучения.....	4
5. Планируемые результаты освоения Программы.....	4
6. Форма обучения и сроки освоения Программы.....	6
7. Учебный план.....	6
7.1. Учебный план заочной формы обучения в формате электронного обучения 40 академических часа.....	6
8. Календарный учебный график.....	6
9. Рабочая Программа дисциплин (модулей)	6
9.1. Рабочая Программа дисциплин (модулей) заочной формы обучения в формате электронного обучения 40 академических часов.....	6
10. Содержание рабочих Программ дисциплин (модулей).....	10
11. Организационно-педагогические условия.....	11
12. Учебно-методическое обеспечение Программы.....	11
13. Материально-технические условия реализации программы	12
14. Оценочные материалы к Программе обучения.....	12
Приложение №1 Контрольно-измерительные материалы.....	14
Приложение №2 Календарный учебный график.. ..	25

1. Цели и задачи обучения

Основной целью обучения слушателей является совершенствование компетенций в рамках имеющейся квалификации для ведения профессиональной деятельности, изучение вопросов соблюдения требований нормативных документов при эксплуатации электрических и тепловых установок и реализации мероприятий по энергосбережению и повышения энергетической эффективности.

Задача обучения – дать слушателям теоретические знания в рамках реализации программы дополнительного профессионального образования – повышения квалификации «Требования к порядку работы в электроустановках потребителей. Г 1.1. Эксплуатация электроустановок» (далее – Программа).

Обучение по Программе осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

2. Нормативно-правовые основы Программы

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ;

2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

3. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации Департаменту государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО от 09.10.2013г. № 06-735 «О дополнительном профессиональном образовании»;

4. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.04.2015г. № ВК-1032/06 «О направлении методических рекомендаций по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов»;

5. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 29.12.06 № 1155 «Об утверждении Типовой программы по курсу «Промышленная, экологическая, энергетическая безопасность, безопасность гидротехнических сооружений».

3. Категория обучаемых лиц

К освоению Программы допускаются:

- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее

профессиональное образование или получающие среднее профессиональное и (или) высшее профессиональное образование;

- руководящие работники, руководители структурных подразделений, управленческий персонал, специалисты, оперативные руководители, оперативный, оперативно-ремонтный, ремонтный и электротехнологический персонал энергетических предприятий, сетевых энергетических предприятий и потребителей энергии.

4. Перечень компетенций, качественное изменение и/или получение которых осуществляется в процессе обучения

Процесс реализации Программы направлен на совершенствование следующих профессиональных компетенций:

№ п/п	Компетенция	Направление подготовки 13.04.02
		Код компетенции
1.	Способность владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала, обеспечения требований безопасности жизнедеятельности	ПК-17
2.	Готовность эксплуатировать, проводить испытания и ремонт технологического оборудования электроэнергетической и электротехнической промышленности	ПК-22
3.	Способность принимать решения в области электроэнергетики и электротехники с учетом энерго- и ресурсосбережения	ПК-24
4.	Способность разработки планов, программ и методик проведения испытаний электротехнических и электроэнергетических устройств и систем	ПК-25
5.	Способность определять эффективные производственно-технологические режимы работы объектов электроэнергетики и электротехники	ПК-26

5. Планируемые результаты освоения Программы

По окончании курса обучения проводится итоговая аттестация по теме обучения и слушателям выдаются удостоверения повышения квалификации.

По окончании обучения слушатель должен знать:

- требования законодательных актов и нормативных документов в области энергетической безопасности;

- требования законодательных актов и нормативных документов по реализации мероприятий в области энергосбережения и повышения

энергетической эффективности;

- требования законодательных актов и нормативных документов об охране труда;

- требования законодательных актов и нормативных документов в области пожарной безопасности;

- требования законодательных актов и нормативных документов в области промышленной безопасности;

- последствия несоблюдения требований законодательных актов и нормативных документов при эксплуатации электрических и тепловых установок;

- требования технической и технологической документации к составу и содержанию контроля производственных процессов;

- средства и методы обеспечения технической безопасности и устойчивости технических средств и технологических процессов;

- безопасные методы и приемы выполнения работ на объектах энергетики;

- порядок расследования, оформления и учета несчастных случаев на производстве.

должен уметь:

- принимать решения по обеспечению соответствия требованиям нормативных документов при эксплуатации электрических и тепловых установок и реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;

- использовать углубленные теоретические и практические знания передового опыта науки и техники в области профессиональной деятельности;

- принимать решения в области электроэнергетики и электротехники с учетом энерго- и ресурсосбережения;

- использовать углубленные теоретические и практические знания, которые находятся на передовом рубеже науки и техники;

- определять эффективные производственно-технологические режимы работы объектов электроэнергетики и электротехники.

должен владеть:

- методами и приемами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала, обеспечения требований безопасности жизнедеятельности;

- современными методами организации работы в электрических и тепловых установках;

- методами осуществления контроля качества результатов работ;

- правилами охраны труда и техники безопасности при работах на объектах энергетики;

- приемами оказания первой помощи пострадавшим на производстве.

6. Форма обучения и сроки освоения Программы

Общий объем Программы 40 академических часов.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Режим занятий: 4-9 академических часов в день.

Учреждение вправе реализовывать Программу с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

7. Учебный план

7.1. Учебный план заочной формы обучения в формате электронного обучения 40 академических часа

№ п/п	Наименование дисциплин (модулей) Программы	Кол-во часов	В том числе:		Форма контроля
			Очно	Заочно	
1.	Основные требования энергетической безопасности.	16			
2.	Требования к порядку работы в электроустановках.	22			
3	Итоговая аттестация по теме обучения	2			Гестирование
	Всего часов	40			

8. Календарный учебный график

Календарный учебный график представляет собой график учебного процесса, устанавливающий последовательность и продолжительность обучения и итоговой аттестации по учебным неделям и (или) дням.

Календарный учебный график является неотъемлемой частью Программы. Календарный учебный график представлен в Приложении к данной Программе.

9. Рабочая Программа дисциплин (модулей)

9.1. Рабочая Программа дисциплин (модулей) заочной формы обучения в формате электронного обучения 40 академических часов

№ п/п	Наименование дисциплин (модулей) и тем лекций Программы	Кол-во часов	Очное обучение, в том числе		Заочное обучение	Форма контроля
			Лекции	Практические занятия		

1.	Основные требования энергетической безопасности.	16				
1.1.	Нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы, регламентирующие требования энергетической безопасности.	4				
1.2.	Требования к техническим устройствам, применяемым в электроэнергетике. Требования к ведению технической документации по эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования.	8				
1.3.	Организация надзора и контроля за безопасной эксплуатацией электрооборудования и электрических сетей.	4				
2.	Требования к порядку работы в электроустановках.	22				
2.1.	Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Вывод объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации. Применение и испытание средств защиты, используемых в электроустановках.	4				
2.2.	Предупреждение и ликвидация технологических нарушений. Обеспечение безопасности в электроустановках. Способы и средства защиты в электроустановках.	6				
2.3.	Организация безопасной эксплуатации электроустановок	4				
2.4.	Требования безопасности, установленные Правилами устройства электроустановок.	6				
2.5.	Порядок выдачи разрешений на допуск в эксплуатацию энергоустановок.	2				

3.	Итоговая аттестация по теме обучения	2				Тестирование
	Всего часов	40				

Модуль 1. «Основные требования энергетической безопасности»

Тема 1.1. «Нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы, регламентирующие требования энергетической безопасности»

Основные положения: Федерального закона от 26 марта 2003 г. № 35-ФЗ «Об электроэнергетике», Приказа Ростехнадзора от 07.04.2008 г. № 212 «Об утверждении порядка организации работ по выдаче разрешений на допуск в эксплуатацию энергоустановок», Приказа Минэнерго Российской Федерации от 19 июня 2003 г. № 229 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации», Приказа Минтруда России от 24.07.2013 г. № 328н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок», Приказа Минпромэнерго №141 от 04.07.2006г. «Об утверждении рекомендаций по проведению энергетических обследований».

Тема 1.2. «Требования к техническим устройствам, применяемым в электроэнергетике. Требования к ведению технической документации по эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования.»

Требования к устройству электроустановок. Основные требования Правил устройства электроустановок и других нормативных документов. Способы и средства обеспечения электробезопасности. Защитное заземление. Защитное зануление. Устройство защитного отключения. Средства защиты, используемые в электроустановках. Организация разработки и ведения необходимой документации по вопросам безопасной эксплуатации электроустановок. Организация оперативного обслуживания электроустановок и ликвидации аварийных ситуаций. Оперативное развитие схемы электроснабжения Потребителя. Внедрение и освоение новой техники, технологии эксплуатации и ремонта, эффективных и безопасных методов организации производства и труда. Техобслуживание, ремонт, модернизация и реконструкция оборудования электроустановок. Комплектование рабочих мест в электроустановках.

Тема 1.3. «Организация надзора и контроля за безопасной эксплуатацией электрооборудования и электрических сетей»

Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ. Распределение ответственности за безопасность работ. Выдача наряда. Допуск к

работе. Порядок проведения обходов и осмотров оборудования, очистки и пуска тепловых сетей, гидравлических испытаний тепловых энергоустановок на прочность и плотность, испытаний тепловых сетей на расчетные параметры теплоносителя. Требования безопасности при ремонте вращающихся механизмов, теплоизоляционных, антикоррозионных и окрасочных работах, работах в подземных сооружениях и резервуарах. Требования безопасности при обслуживании приборов тепловой автоматики и средств измерений. Организация допуска тепловых энергоустановок организации в эксплуатацию. Подключение тепловых энергоустановок к тепловым сетям энергоснабжающей организации. Обязанности и ответственность потребителей и энергоснабжающей организации. Коммерческий учет расходов теплоносителя и тепловой энергии.

Модуль 2. «Требования к порядку работы в электроустановках»

Тема 2.1. «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Вывод объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации. Применение и испытание средств защиты, используемых в электроустановках»

Основные положения Приказа Минтруда России от 24.07.2013 г. № 328н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок». Внедрение и освоение новой техники, технологии эксплуатации и ремонта, эффективных и безопасных методов организации производства и труда. Техобслуживание, ремонт, модернизация и реконструкция оборудования электроустановок. Комплектование рабочих мест в электроустановках. Требования к устройству электроустановок. Основные требования Правил устройства электроустановок и других нормативных документов. Способы и средства обеспечения электробезопасности. Защитное заземление. Защитное зануление. Устройство защитного отключения. Средства защиты, используемые в электроустановках.

Тема 2.2. «Предупреждение и ликвидация технологических нарушений. Обеспечение безопасности в электроустановках. Способы и средства защиты в электроустановках»

Организация разработки и ведения необходимой документации по вопросам безопасной эксплуатации электроустановок. Организация оперативного обслуживания электроустановок и ликвидации аварийных ситуаций. Оперативное развитие схемы электроснабжения Потребителя. Внедрение и освоение новой техники, технологии эксплуатации и ремонта,

эффективных и безопасных методов организации производства и труда. Техобслуживание, ремонт, модернизация и реконструкция оборудования электроустановок. Комплектование рабочих мест в электроустановках.

Тема 2.3. «Организация безопасной эксплуатации электроустановок»

Требования к устройству электроустановок. Основные требования Правил устройства электроустановок и других нормативных документов. Способы и средства обеспечения безопасности. Защитное заземление. Защитное зануление. Устройство защитного отключения. Средства защиты, используемые в электроустановках.

Тема 2.4. «Требования безопасности, установленные Правилами устройства электроустановок»

Организация разработки и ведения необходимой документации по вопросам безопасной эксплуатации энергоустановок. Организация оперативного обслуживания энергоустановок и ликвидации аварийных ситуаций. Внедрение и освоение новой техники, технологии эксплуатации и ремонта, эффективных и безопасных методов организации производства и труда. Техобслуживание, ремонт, модернизация и реконструкция оборудования энергоустановок. Комплектование рабочих мест в тепловых энергоустановках.

Тема 2.5. «Порядок выдачи разрешений на допуск в эксплуатацию энергоустановок»

Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ. Распределение ответственности за безопасность работ. Основные требования к обеспечению безопасной организации работ в электроустановках в соответствии с Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок. Обязанности, ответственность работников за выполнение норм и правил безопасной эксплуатации электроустановок. Периодические медицинские осмотры работников. Проведение инструктажей по безопасности труда и пожарной безопасности. Обучение и проверка знаний электротехнического и электротехнологического персонала. Обеспечение охраны труда персонала, окружающей среды при эксплуатации электроустановок. Обязанности электротехнического и электротехнологического персонала. Порядок выдачи разрешений на допуск в эксплуатацию электрических и тепловых установок.

10. Содержание рабочих Программ дисциплин (модулей)

1. Нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы, регламентирующие требования энергетической безопасности.

2. Требования к техническим устройствам, применяемым в электроэнергетике. Требования к ведению технической документации по эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования.

3. Организация надзора и контроля за безопасной эксплуатацией электрооборудования и электрических сетей.

4. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Вывод объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации. Применение и испытание средств защиты, используемых в электроустановках.

5. Предупреждение и ликвидация технологических нарушений. Обеспечение безопасности в электроустановках. Способы и средства защиты в электроустановках.

6. Организация безопасной эксплуатации электроустановок

7. Требования безопасности, установленные Правилами устройства электроустановок.

8. Порядок выдачи разрешений на допуск в эксплуатацию энергоустановок.

11. Организационно-педагогические условия

Реализация ДПП обеспечивается научно-педагогическими кадрами организации, осуществляющей образовательную деятельность. При реализации данной образовательной Программы могут привлекаться действующие работники высших учебных заведений технической направленности, специалисты экспертных и научных организаций, работники аттестованных центров по промышленной безопасности, специалисты, занимающиеся преподавательской деятельностью в сфере промышленной, безопасности.

12. Учебно-методическое обеспечение Программы

1. Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении"

2. Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"

3. 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"

4. постановление Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. № 401 "О Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору"

5. приказ Ростехнадзора от 7 апреля 2008 г. № 212 "Об утверждении Порядка организации работ по выдаче разрешений на допуск в эксплуатацию энергоустановок". Зарегистрирован Минюстом России 28 апреля 2008 г., регистрационный № 11597

6. приказ Минэнерго России от 24 марта 2003 г. № 115 "Об утверждении Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок". Зарегистрирован Минюстом России 2 апреля 2003 г., регистрационный № 4358

7. Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей (РД 34.03.201-97) (утверждены Минтопэнерго России 3 апреля 1997 г.)

13. Материально-технические условия реализации программы

№ п.п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Виды занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1.	Учебный класс	Лекции, практические занятия	Проектор, экран, компьютер; презентации по теме обучения; плакаты, информационные стенды,; видеофильмы по теме обучения
2	Компьютерный класс	Тестирование	Компьютеры, подключенные к сети и имеющие выход в сеть интернет. Программа для ЭВМ «Программа для тестирования STEP (Simple Test Program)». Автоматизированная система удаленного обучения (АСУО).

14. Оценочные материалы к Программе обучения

Порядок проведения оценки знаний

Процесс тестирования полностью контролируется в режиме реального времени. Данные о результатах автоматически создаются в формате и направляются на обработку и анализ:

- количество предлагаемых работнику вопросов в сумме по всем разделам – не более 40;
- общее время, отводимое на тестирование – не более 25 минут;
- за каждый правильный ответ начисляется 2 балла;
- каждый вопрос имеет не менее трех вариантов ответа, правильным из которых является только один.

По завершению работы представляется результат тестирования в виде процента правильных ответов, а также время, затраченное на тестирование, количество правильно и неправильно отвеченных вопросов.

Для объективной проверки знаний были установлены единые критерии для всех проходящих тестирование.

Порядок подведения общего итога по результатам всего теста

Для ознакомления с работой, тестирующей программы слушателям предоставляются 2 пробные попытки прохождения тестирования, от которых они вправе отказаться. Последующая попытка – является зачетной.

В случае, если правильные ответы на все вопросы теста составляют **70% и более**, то результат тестирования считается удовлетворительным для сдачи итоговой аттестации.

В случае, если правильные ответы на все вопросы теста составляют **менее 70%**, то результат тестирования считается неудовлетворительным для сдачи итоговой аттестации.

Контрольно-измерительные материалы представлены в Приложении к Программе.

Приложение №1
Контрольно-измерительные материалы

1. Что понимается под потребителями электрической энергии?
2. На какие электроустановки распространяются требования Правил устройства электроустановок?
3. Как делятся электроустановки по условиям электробезопасности?
4. На кого распространяются Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок?
5. На кого распространяется действие Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей?
6. Какая ответственность предусмотрена за нарушение правил и норм при эксплуатации электроустановок?
7. Кто осуществляет федеральный государственный надзор за соблюдением требований правил и норм электробезопасности в электроустановках?
8. Чем должны быть укомплектованы электроустановки?
9. За что в соответствии с Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей несут персональную ответственность работники, непосредственно обслуживающие электроустановки?
10. Что должен сделать работник, заметивший неисправности электроустановки или средств защиты?
11. Как классифицируются помещения в отношении опасности поражения людей электрическим током?
12. Какая электроустановка считается действующей?
13. Какое напряжение должно использоваться для питания переносных электроприемников переменного тока?
14. Чем должны отличаться светильники аварийного освещения от светильников рабочего освещения?
15. Какой режим работы нейтрали может быть предусмотрен для электрических сетей напряжением 10 кВ?
16. Какие электроприемники относятся ко второй категории в отношении обеспечения надежности электроснабжения?
17. Какие электроприемники относятся к первой категории в отношении обеспечения надежности электроснабжения?
18. Сколько источников питания необходимо для организации электроснабжения электроприемников второй категории?
19. Какое напряжение должно применяться для питания переносных (ручных) светильников, применяемых в помещениях с повышенной опасностью?
20. К каким распределительным электрическим сетям могут присоединяться источники сварочного тока?

21. Как классифицируются электроинструмент и ручные электрические машины по способу защиты от поражения электрическим током?
22. Какие помещения относятся к помещениям с повышенной опасностью?
23. Какие помещения относятся к электропомещениям?
24. Какие помещения называются сырыми?
25. Какие помещения относятся к влажным?
26. Какие помещения называются сухими?
27. В течение какого срока проводится комплексное опробование работы линии электропередачи перед приемкой в эксплуатацию?
28. Можно ли принимать в эксплуатацию электроустановки с дефектами и недоделками?
29. Каким образом осуществляется подача напряжения на электроустановки, допущенные в установленном порядке в эксплуатацию?
30. В течение какого срока проводится комплексное опробование основного и вспомогательного оборудования электроустановки перед приемкой в эксплуатацию?
31. За что несут ответственность руководитель организации и ответственные за электрохозяйство?
32. Какой документ определяет порядок технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии к электрическим сетям?
33. Какая процедура не устанавливается правилами технологического присоединения?
34. Кто имеет право на технологическое присоединение построенных ими линий электропередачи к электрическим сетям?
35. Какому административному штрафу могут быть подвергнуты юридические лица за ввод в эксплуатацию энергопотребляющих объектов без разрешения соответствующих органов?
36. Какое административное наказание может быть наложено на юридических лиц за нарушение правил пользования электрической и тепловой энергией?
37. Какому административному штрафу могут быть подвергнуты юридические лица за повреждение электрических сетей напряжением свыше 1000 В?
38. На какие категории подразделяется электротехнический персонал организации?
39. У каких потребителей можно не назначать ответственного за электрохозяйство?
40. Что из перечисленного не входит в обязанности ответственного за электрохозяйство?

41. Как часто проводится проверка знаний по электробезопасности для электротехнического персонала, непосредственно не организующего и не проводящего работы по обслуживанию действующих электроустановок или не выполняющего в них наладочные, электромонтажные, ремонтные работы или профилактические испытания, а также для персонала, не имеющего право выдачи нарядов, распоряжений, ведения оперативных переговоров?

42. Какая периодичность проверки знаний по электробезопасности установлена для персонала, обслуживающего электроустановки?

43. В каком из перечисленных случаев проводится внеочередная проверка знаний персонала?

44. В течение какого срока со дня последней проверки знаний работники, получившие неудовлетворительную оценку, могут пройти повторную проверку знаний?

45. Какой персонал относится к электротехнологическому?

46. Кто утверждает Перечень должностей и профессий электротехнического персонала, которым необходимо иметь соответствующую группу по электробезопасности?

47. В течение какого срока должна проводиться стажировка электротехнического персонала на рабочем месте до назначения на самостоятельную работу?

48. В течение какого срока проводится дублирование перед допуском электротехнического персонала к самостоятельной работе?

49. Какие требования предъявляются к командированному персоналу?

50. Кто предоставляет командированному персоналу права работы в действующих электроустановках в качестве выдающих наряд, ответственных руководителей, производителей работ, членов бригады?

51. Какие права предоставляются командированному персоналу?

52. Кто проводит первичный инструктаж командированному персоналу при проведении работ в электроустановках до 1000 В?

53. Какой инструктаж должен пройти электротехнический персонал перед началом работ по распоряжению?

54. Что должен пройти командированный персонал по прибытии на место своей командировки для выполнения работ в действующих электроустановках?

55. Какие виды инструктажа проводятся с административно-техническим персоналом?

56. Какие виды инструктажа проводятся с оперативным и оперативно-ремонтным персоналом?

57. При каком условии работникам, не имеющим профильного образования, допускается присваивать II группу по электробезопасности?

58. У каких Потребителей электрической энергии должно быть организовано оперативное диспетчерское управление электрооборудованием?

59. Что находится в оперативном управлении старшего работника из числа оперативного персонала?
60. Что находится в оперативном ведении старшего работника из числа оперативного персонала?
61. Кто утверждает список работников, имеющих право выполнять оперативные переключения?
62. В каком случае переключения в электроустановках напряжением выше 1000 В производятся без бланков переключений?
63. Что составляет комплекс технических средств автоматизированной системы управления электроснабжением?
64. Каким образом оформляются результаты проверки знаний по охране труда Потребителей?
65. Какие из перечисленных работ не относятся к специальным, право проведения которых должно быть зафиксировано записью в удостоверении?
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»?
67. Какие работники относятся к оперативному персоналу?
68. Какие работники относятся к оперативно-ремонтному персоналу?
69. Когда, в соответствии с Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок, под оперативным персоналом понимается и оперативно-ремонтный персонал?
70. Какую группу по электробезопасности должны иметь работники из числа оперативного персонала, единолично обслуживающие электроустановки напряжением до 1000 В?
71. Какие работники могут выполнять единоличный осмотр электроустановок, электротехнической части технологического оборудования напряжением выше 1000 В?
72. Какие работники могут выполнять единоличный осмотр электроустановок, электротехнической части технологического оборудования напряжением до 1000 В?
73. Что принимается за начало и конец воздушной линии?
74. В каком случае нарушен порядок хранения и выдачи ключей от электроустановок?
75. Кем должен быть организован порядок хранения и выдачи ключей от электроустановок в организации?
76. У кого могут быть на учете ключи от электроустановок, не имеющих местного оперативного персонала?
77. Каким документом должны быть оформлены работы в действующих электроустановках?
78. По каким документам выполняются работы на линиях под наведенным напряжением?

79. Какие действия персонала не относятся к организационным мероприятиям?

80. Кто является ответственным за безопасное ведение работ в электроустановках?

81. Каким работникам предоставляется право выдачи нарядов и распоряжений (кроме работ по предотвращению аварий или ликвидации их последствий)?

82. Кому не предоставляется право выдачи разрешений на подготовку рабочих мест и допуск к работам на объектах электросетевого хозяйства?

83. Кто должен назначаться допускающим в электроустановках?

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?

85. Какое совмещение обязанностей допускается для ответственного руководителя работ?

86. Какое совмещение обязанностей допускается для производителя работ из числа оперативно-ремонтного персонала?

87. Допускается ли оформлять наряд в электронном виде?

88. Сколько экземпляров наряда должно быть оформлено при организации работ в электроустановках?

89. Сколько экземпляров наряда (независимо от способа его передачи) заполняется в случаях, когда производитель работ назначается одновременно допускающим?

90. На какой срок выдается наряд на производство работ в электроустановках?

91. Сколько раз и на какой срок допускается продлевать наряд на производство работ в электроустановках?

92. Кто имеет право на продление нарядов?

93. В течение какого времени должны храниться наряды, работы по которым полностью завершены?

94. В каком документе регистрируется первичный и ежедневные допуски к работе по наряду?

95. На какой срок выдается распоряжение на производство работ в электроустановках?

96. В каком документе оформляется допуск к работам по распоряжению?

97. Каким образом должны производиться неотложные работы в электроустановках выше 1000 В, для выполнения которых требуется более 1 часа или участия более трех человек?

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?

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?

100. Какие мероприятия обязательно осуществляются перед допуском к проведению неотложных работ?

101. Какую работу на воздушной линии не разрешается выполнять по распоряжению одному работнику, имеющему группу II по электробезопасности?

102. Кем утверждается перечень работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации?

103. Какие работы могут выполняться в порядке текущей эксплуатации в электроустановках напряжением до 1000 В?

104. Что должно обязательно указываться в наряде-допуске рядом с фамилией и инициалами работников?

105. Какой срок хранения установлен для журналов учета работ по нарядам и распоряжениям?

106. Каким образом разрешается выполнять проверку отключенного положения коммутационного аппарата в случае отсутствия видимого разрыва в комплектных распределительных устройствах заводского изготовления с выкатными элементами?

107. Какое количество плакатов «Не включать! Работа на линии» должно вывешиваться на приводах разъединителей, которыми отключена для выполнения работ воздушная линия, кабельно-воздушная линия или кабельная линия, если на линии работает несколько бригад?

108. По чьей команде вывешивается и снимается плакат «Не включать! Работа на линии!»?

109. От кого должен получить подтверждение об окончании работ и удалении всех бригад с рабочего места диспетчерский или оперативный персонал перед отдачей команды на снятие плаката «Не включать! Работа на линии!»?

110. В каком случае разрешается проверять отсутствие напряжения выверкой схемы в натуре?

111. Какие работы на воздушной линии должны выполняться по технологическим картам или проекту производства работ?

112. Под наблюдением каких работников должен осуществляться проезд автомобилей, грузоподъемных машин и механизмов по территории открытого распределительного устройства и в охранной зоне воздушной линии выше 1000 В?

113. Какой документ должны составить представители строительномонтажной организации и организации-владельца электроустановки для производства работ на территории организации-владельца электроустановки?

114. Кем осуществляется подготовка рабочего места для выполнения строительномонтажных работ?

115. Кто осуществляет допуск персонала строительномонтажной организации к работам в охранной зоне линии электропередачи, находящейся под напряжением?

116. Кто имеет право включать электроустановки после полного окончания работ?

117. В какой последовательности необходимо выполнять технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения?

118. Какую группу по электробезопасности должны иметь специалисты по охране труда субъектов электроэнергетики, контролирующие электроустановки?

119. Какую группу по электробезопасности должны иметь специалисты по охране труда, контролирующие электроустановки организаций потребителей электроэнергии?

120. Какая техническая документация должна быть у каждого потребителя?

121. Как часто должен пересматриваться Перечень технической документации структурного подразделения, утверждаемый техническим руководителем организации?

122. Как часто должна проводиться проверка электрических схем электроустановок на соответствие фактическим эксплуатационным?

123. У кого должен находиться комплект оперативных схем электроустановок отдельного участка?

124. Как часто должны пересматриваться производственные инструкции по эксплуатации электроустановок?

125. Какими нормативно-техническими документами необходимо руководствоваться при установке силовых трансформаторов?

126. Какой запас трансформаторного масла должен храниться у Потребителя, имеющего на балансе маслonaполненное оборудование?

127. Кто дает разрешение на проведение земляных работ вблизи кабельных трасс?

128. До какой максимальной глубины в местах нахождения кабелей разрешается рыть траншеи землеройными машинами?

129. В каком из перечисленных случаев электродвигатели должны быть немедленно отключены от питающей сети?

130. Когда проводится проверка состояния защиты от перенапряжений распределительных устройств?

131. Какие меры безопасности необходимо принимать для предотвращения ошибочного включения коммутационных аппаратов при отсутствии в схеме предохранителей во время проведения планового ремонта электроустановки?

132. Кто осуществляет установку и замену измерительных трансформаторов тока и напряжения?

133. Кто имеет право проводить электросварочные работы?

134. Кто имеет право выполнять сварочные работы в замкнутых или труднодоступных местах?

135. Чему должны соответствовать конструкция, исполнение и класс изоляции оборудования на технологической электростанции потребителя?

136. Где должны указываться сведения о наличии резервных стационарных или передвижных технологических электростанций потребителя, их установленной мощности и значении номинального напряжения?

137. Какое электрооборудование допускается к эксплуатации во взрывоопасных зонах?

138. Можно ли принимать в эксплуатацию взрывозащищенное электрооборудование с недоделками?

139. Можно ли включать автоматически отключившуюся электроустановку, которая находится во взрывоопасной зоне, без выяснения причин ее отключения?

140. Каким образом в организации назначаются ответственные работники за поддержание в исправном состоянии переносных и передвижных электроприемников?

141. На кого возложена обязанность по составлению годовых планов (графиков) по ремонту основного оборудования электроустановок?

142. Когда возникает необходимость проведения технического освидетельствования электрооборудования?

143. В течение какого времени основное оборудование электроустановок, прошедшее капитальный ремонт, подлежит испытаниям под нагрузкой?

144. Как часто должен проводиться осмотр трансформаторов электроустановок без их отключения?

145. Как часто проводится осмотр распределительных устройств без их отключения, если персонал находится на дежурстве постоянно?

146. Кто у Потребителя утверждает график периодических осмотров воздушных линий?

147. Кто периодически должен проводить выборочный осмотр кабельных линий?

148. Как часто должна проводиться периодическая проверка переносных и передвижных электроприемников?

149. Кто проводит ремонт переносных электроприемников?

150. Какая система заземления из перечисленных относится к системе TN?
151. Какая система заземления из перечисленных относится к системе TN-C?
152. Какая система заземления из перечисленных относится к системе TN-S?
153. Какая система заземления из перечисленных относится к системе TN-C-S?
154. Какая система заземления из перечисленных относится к системе TT?
155. Какая система заземления из перечисленных относится к системе IT?
156. Что называется рабочим заземлением?
157. Что называется защитным заземлением?
158. Какие меры защиты от прямого прикосновения должны быть применены для защиты от поражения электрическим током в нормальном режиме?
159. Какие из перечисленных защитных мер применяются для защиты людей от поражения электрическим током при косвенном прикосновении в случае повреждения изоляции?
160. В каких случаях не требуется защита от прямого прикосновения?
161. Когда следует выполнять защиту при косвенном прикосновении?
162. В каком случае может быть применено сверхнизкое (малое) напряжение в электроустановках до 1 кВ для защиты от поражения электрическим током?
163. Что из перечисленного можно использовать в качестве естественных заземлителей?
164. Что из перечисленного нельзя использовать в качестве естественных заземлителей?
165. Какие из перечисленных мер могут применяться для защиты при косвенном прикосновении в цепях, питающих переносные электроприемники?
166. Каким образом производится присоединение заземляющих проводников к заземлителю и заземляющим конструкциям?
167. Чьим решением определяется величина участка заземляющего устройства, подвергающегося выборочному вскрытию грунта?
168. В каком случае элемент заземлителя должен быть заменен?
169. Допускается ли использовать землю в качестве фазного или нулевого провода в электроустановках до 1000 В?
170. Какие объекты относятся к специальным объектам по степени опасности поражения молнией?
171. Какие объекты относятся к обычным объектам по степени опасности поражения молнией?

172. Какие из перечисленных конструктивных элементов зданий и сооружений могут рассматриваться как естественные молниеприемники?

173. Когда проводится проверка и осмотр устройств молниезащиты зданий, сооружений и наружных установок?

174. Когда проводится проверка состояния устройств молниезащиты зданий и сооружений III категории?

175. Что из перечисленного не относится к основным изолирующим электрозащитным средствам для электроустановок напряжением до 1000 В?

176. Что из перечисленного не относится к дополнительным изолирующим электрозащитным средствам для электроустановок напряжением до 1000 В?

177. Какой из перечисленных вариантов содержит правильный перечень основных изолирующих электрозащитных средств для электроустановок напряжением выше 1000 В?

178. Какой из перечисленных вариантов содержит правильный перечень дополнительных изолирующих электрозащитных средств для электроустановок напряжением выше 1000 В?

179. При каких погодных условиях можно пользоваться изолирующими электрозащитными средствами в открытых электроустановках?

180. Каким образом должны храниться средства защиты органов дыхания?

181. От какого воздействия должны быть защищены средства защиты из резины и полимерных материалов?

182. Допускается ли использовать средства защиты с истекшим сроком годности?

183. Как часто должны проводиться периодические осмотры наличия и состояния средств защиты?

184. Каким образом работник при непосредственном использовании может определить, что электрозащитные средства прошли эксплуатационные испытания и пригодны для применения?

185. Допускается ли использование контрольных ламп в качестве указателей напряжения?

186. В каких электроустановках при пользовании указателем напряжения необходимо надевать диэлектрические перчатки?

187. В течение какого времени должен обеспечиваться непосредственный контакт указателя напряжения с контролируемыми токоведущими частями при проверке отсутствия напряжения в электроустановках напряжением до 1000 В?

188. Для чего предназначены стационарные сигнализаторы наличия напряжения?

189. В каких электроустановках применяются указатели напряжения для проверки совпадения фаз напряжения (фазировки)?

190. Для чего предназначены электроизмерительные клещи?

191. В каких электроустановках диэлектрические перчатки применяются в качестве основного изолирующего электрозащитного средства?
192. Каким образом перед применением диэлектрические перчатки проверяются на наличие проколов?
193. В каких электроустановках применяют диэлектрические галоши?
194. Для чего предназначены защитные каски?
195. Какие плакаты из перечисленных относятся к запрещающим?
196. Какие плакаты из перечисленных относятся к предупреждающим?
197. Какие плакаты из перечисленных относятся к указательным?
198. Какие требования предъявляются к внешнему виду диэлектрических ковров?
199. Какие требования предъявляются к изоляции стержней отверток?
200. Какое минимальное количество диэлектрических перчаток должно быть в распределительных устройствах напряжением до 1000 В?
201. Какое количество указателей напряжения до 1000 В должна иметь при себе бригада, обслуживающая воздушные линии электропередачи?
202. Какое количество указателей напряжения для проверки совпадения фаз должна иметь при себе бригада, обслуживающая кабельные линии?
203. Какое количество изолирующих клещей на напряжение до 1000 В должно быть на рабочем месте оперативно-ремонтного персонала?
204. Что необходимо сделать в первую очередь для освобождения пострадавшего в распределительном устройстве от действия электрического тока при напряжении выше 1000 В?
205. Каким образом следует передвигаться в зоне «шагового» напряжения?
206. В каком максимальном радиусе от места касания земли электрическим проводом можно попасть под «шаговое» напряжение?
207. В какой последовательности необходимо начать оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим от действия электрического тока в случае, если он находится в состоянии комы?
208. Где необходимо начинать оказывать первую помощь, если поражение электрическим током произошло на высоте?
209. В какой обуви нужно передвигаться в зоне «шагового напряжения»?
210. В каком положении пострадавший должен ожидать прибытия врачей скорой помощи, если он находится в состоянии комы?
211. Правила оказания первой помощи при попадании в глаза инородного предмета?
212. Какое действие является неприменимым при оказании первой помощи в случаях термических ожогов с повреждением целостности кожи и ожоговых пузырей?

Приложение №2
Календарный учебный график

Календарный учебный график заочной формы обучения 24 академических часа. Период действия с 05.06.2020 по _____.

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля)	Кол-во часов заочного обучения	Учебные дни заочного обучения				
			1	2	3	4	5
1.	Основные требования энергетической безопасности.	8					
2.	Требования к порядку работы в электроустановках.	14					
3.	Итоговая аттестация по теме обучения	2					