

Общество с ограниченной ответственностью «Учебный центр «Лидер»
(ООО «Учебный центр «Лидер»)

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «Учебный центр «Лидер»

_____ И. А. Дорожкина

«_____» _____ 2026 г.

М. П.

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ

«Обучение электротехнического персонала по электробезопасности»

Объём: 72 ак. ч.

Форма обучения: заочная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (СДО УЦ «Лидер»)

Москва, 2026

1. Пояснительная записка

Назначение. Получение слушателями необходимых знаний по электробезопасности для их практической деятельности в сфере эксплуатации и ремонта электрооборудования: основ электротехники, устройства электроустановок до и выше 1000 В, требований безопасности при их эксплуатации, схем электрических соединений и оказания первой помощи при электротравмах.

Категория слушателей. Работники из числа электротехнического и электротехнологического персонала организаций, занятые техническим обслуживанием электроустановок напряжением до и выше 1000 В, проводящие в них оперативные переключения, организующие и выполняющие строительные, монтажные, наладочные, ремонтные работы, испытания и измерения, а также осуществляющие управление технологическими режимами работы объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок потребителей. Неэлектротехнический персонал к категории курса не относится.

Форма обучения. Заочная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (СДО УЦ «Лидер»).

Объём. 72 ак. ч.: 70 ч лекционных занятий и 2 ч итоговой аттестации.

2. Планируемые результаты обучения

По итогам обучения слушатель:

- объясняет основные понятия электротехники — электрическое поле, электрический ток, сопротивление, напряжение, ЭДС, соединение проводников, короткое замыкание, тепловое и магнитное действие тока, переменный и трёхфазный ток — и связывает их с опасностями при работе в электроустановках;
- измеряет ток, напряжение и сопротивление, выбирая способ включения электроизмерительного прибора;
- различает электроустановки и электрооборудование общего и специального назначения напряжением до и выше 1000 В — трансформаторы и реакторы, распределительные устройства и подстанции, воздушные и кабельные линии, электродвигатели, релейную защиту и автоматику, заземляющие устройства, защиту от перенапряжений, конденсаторные и аккумуляторные установки, средства измерений и учёта, электрическое освещение, электросварочные и электротермические установки, переносные и передвижные электроприёмники — и распознаёт связанные с ними опасности;
- выполняет свои обязанности при приёмке в эксплуатацию, техническом обслуживании, ремонте, оперативных переключениях и ведении документации в пределах, установленных для него организацией;
- называет требования к работникам, допускаемым к работам в электроустановках, — группы по электробезопасности, инструктажи, стажировку, дублирование, проверку знаний — и соотносит их со своей должностью и группой;

- соблюдает организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, — работу по наряду-допуску, распоряжению и в порядке текущей эксплуатации, допуск бригады, подготовку рабочего места; определяет, кто вправе выдавать наряд, допускать бригаду и руководить работами;
- выбирает, проверяет перед применением и применяет средства защиты, соблюдает требования плакатов и знаков безопасности и ограждения рабочего места;
- читает схемы электрических соединений — условные графические и буквенно-цифровые обозначения, схемы распределительных устройств с однократным и двукратным подключением присоединений, многоугольник с подменным выключателем, нормальную и оперативную схему — и находит по схеме места отключений и заземлений;
- распознаёт признаки электротравмы, прекращает действие тока на пострадавшего без опасности для себя и в пределах своих полномочий (в электроустановках выше 1000 В — добиваясь отключения работником, которому это поручено) и оказывает первую помощь до прибытия медицинских работников;
- проходит промежуточное тестирование по каждой теме и итоговую аттестацию по билетам.

3. Учебно-тематический план

Код	Тема	Всего	Теория	Практика	Форма контроля
T01	Основные понятия об электротехнике	14	14	0	Промежуточный контроль — тестирование (проверочные вопросы темы)
	Общие понятия об электростатике	2	2	—	—
	Цепи постоянного тока	8	8	—	—
	Тепловые действия электрического тока	4	4	—	—
T02	Виды электроустановок и электрооборудования	16	16	0	Промежуточный контроль — тестирование (проверочные вопросы темы)
	Электрооборудование и электроустановки общего назначения	12	12	—	—
	Электроустановки специального назначения	4	4	—	—
T03	Требования безопасности при эксплуатации электроустановок	16	16	0	Промежуточный контроль — тестирование (проверочные вопросы темы)
	Организация эксплуатации электроустановок	4	4	—	—
	Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках	6	6	—	—
	Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок	4	4	—	—
	Средства защиты в электроустановках	2	2	—	—
T04	Схемы электроустановок	16	16	0	Промежуточный контроль —

					тестирование (проверочные вопросы темы)
	Принципы построения схем электрических соединений	16	16	—	—
T05	Оказание первой помощи пострадавшим при электротравмах	8	8	0	Промежуточный контроль — тестирование (проверочные вопросы темы)
	Воздействие электрического тока на организм человека. Оказание первой помощи при электротравме	8	8	—	—
—	Итоговая аттестация — проверка знаний (тестирование по билетам)	2	—	—	Тест по билетам
	ИТОГО	72	70	0+2	

Календарный учебный график

Обучение начинается по мере комплектования группы; даты начала и окончания обучения устанавливаются приказом о зачислении. Режим занятий — не более 8 ак. ч в день, 5 учебных дней в неделю. Ниже — последовательность и продолжительность освоения тем в учебных днях от начала обучения.

Учебные дни	Недели	Модуль, тема	Часы	Контроль
1–2	1	T01. Основные понятия об электротехнике	14	Промежуточный контроль — тестирование (проверочные вопросы темы)
2–4	1	T02. Виды электроустановок и электрооборудования	16	Промежуточный контроль — тестирование (проверочные вопросы темы)
4–6	1–2	T03. Требования безопасности при эксплуатации электроустановок	16	Промежуточный контроль — тестирование (проверочные вопросы темы)
6–8	2	T04. Схемы электроустановок	16	Промежуточный контроль — тестирование (проверочные вопросы темы)
8–9	2	T05. Оказание первой помощи пострадавшим при электротравмах	8	Промежуточный контроль — тестирование (проверочные вопросы темы)
9	2	Итоговая аттестация — проверка знаний (тестирование по билетам)	2	Итоговая аттестация
	ИТОГО		72	учебных дней — 9, недель — 2

4. Содержание тем

T01. Основные понятия об электротехнике

Общие понятия об электричестве, электрическое поле, проводники и диэлектрики в электрическом поле. Электрический ток, электрическая цепь и её элементы, сопротивление и проводимость, зависимость сопротивления от физических условий, ЭДС источника,

напряжение, соединение проводников, короткое замыкание. Тепловое действие тока, магнитное поле проводника с током, переменный ток — основные понятия, трёхфазный ток, измерение тока, напряжения и сопротивления.

Учебные вопросы (уроки):

- Общие понятия об электростатике — 2 ак. ч.
- Цепи постоянного тока — 8 ак. ч.
- Тепловые действия электрического тока — 4 ак. ч.

Нормативная основа темы: ГОСТ Р 52002.

T02. Виды электроустановок и электрооборудования

Электрооборудование и электроустановки общего назначения до и выше 1000 В: силовые трансформаторы и реакторы, распределительные устройства и подстанции, воздушные линии и токопроводы, кабельные линии, электродвигатели, релейная защита, автоматика, телемеханика и вторичные цепи, заземляющие устройства, защита от перенапряжений, конденсаторные и аккумуляторные установки, средства контроля, измерений и учёта, электрическое освещение. Электроустановки специального назначения: электросварочные и электротермические установки, технологические электростанции потребителей, переносные и передвижные электроприёмники.

Учебные вопросы (уроки):

- Электрооборудование и электроустановки общего назначения — 12 ак. ч.
- Электроустановки специального назначения — 4 ак. ч.

Нормативная основа темы: ПУЭ гл. 1.1, ПУЭ гл. 1.2, ПУЭ гл. 1.7, ПУЭ гл. 1.8, ПУЭ гл. 1.9, ПУЭ гл. 2.4, 2.5, ПУЭ гл. 4.1, 4.2, ПУЭ гл. 4.4, ПУЭ разд. 6, гл. 7.1, ПУЭ гл. 7.5, 7.6, ПУЭ гл. 7.10, ПТЭЭП, ПТЭ ЭСС, Правила ОТ при сварочных работах, ПТЭ объектов теплоснабжения, ПУЭ гл. 7.2, ФНП ОРПД.

T03. Требования безопасности при эксплуатации электроустановок

Организация эксплуатации электроустановок: приёмка в эксплуатацию, задачи управления электрохозяйством, техническое обслуживание, ремонт, модернизация и реконструкция, оперативные переключения, пожарная безопасность электроустановок (кратко, в объёме обязанностей персонала), обязанности и ответственность. Требования к работникам, допускаемым к работам в электроустановках, их подготовка, группы по электробезопасности. Требования охраны труда при работах в действующих электроустановках: организационные мероприятия, наряд-допуск, распоряжение. Средства защиты: технические мероприятия, виды средств защиты, плакаты безопасности и ограждение рабочего места.

Учебные вопросы (уроки):

- Организация эксплуатации электроустановок — 4 ак. ч.
- Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках — 6 ак. ч.

- Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок — 4 ак. ч.
- Средства защиты в электроустановках — 2 ак. ч.

Нормативная основа темы: ПОТЭЭ, ПРП, ПТЭЭП, Правила обучения по ОТ, ТК РФ, КоАП РФ, УК РФ, СИЗ, ГОСТ 12.4.307, Правила переключений, ПТЭ ЭСС, Правила ОТ при работе с инструментом, Правила ОТ при работе на высоте, ППР, 123-ФЗ, Охранные зоны электросетей, Правила ликвидации нарушений режима, 35-ФЗ, Правила противоаварийных тренировок, ГОСТ 12.1.002, Правила техприсоединения (ПП № 861).

Т04. Схемы электроустановок

Общие сведения о схемах электрических соединений, условные графические и буквенно-цифровые обозначения, правила выполнения схем. Схемы распределительных устройств с однократным и двукратным принципом подключения присоединений, схема многоугольника с подменным выключателем. Нормальная и оперативная схема; использование схемы при подготовке рабочего места.

Учебные вопросы (уроки):

- Принципы построения схем электрических соединений — 16 ак. ч.

Нормативная основа темы: ПОТЭЭ, ПТЭЭП, ГОСТ 2.710, ГОСТ 2.755, ПУЭ гл. 1.1, ГОСТ 2.721, ПУЭ гл. 1.7, ГОСТ 2.701, ГОСТ 2.723, Правила переключений, ПУЭ гл. 4.1, 4.2, ГОСТ 2.702, Пособие УрФУ: схемы подстанций.

Т05. Оказание первой помощи пострадавшим при электротравмах

Воздействие электрического тока на организм человека, поражение электрическим током и его последствия. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока без опасности для спасателя. Первая помощь при электротравме, схема оказания первой помощи: оценка обстановки и состояния пострадавшего, вызов скорой медицинской помощи, сердечно-лёгочная реанимация, действия до прибытия медицинских работников. Аптечка для оказания работниками первой помощи.

Учебные вопросы (уроки):

- Воздействие электрического тока на организм человека. Оказание первой помощи при электротравме — 8 ак. ч.

Нормативная основа темы: ПОТЭЭ, Первая помощь, Аптечка, Размещение аптечек, 323-ФЗ.

5. Формы контроля и аттестация

Текущий контроль — проверочные вопросы и тест по каждой теме.

Итоговая аттестация — проверка знаний по билетам: билетов — 20, вопросов в билете — 10, допустимо ошибок — 2 (10 вопросов, 10 минут, три попытки — по программе УЦ; время и попытки задаются в СДО при назначении; порог 2 ошибки (не менее 80 % правильных) и квоты — решение УЦ 29.09.2026 (лист решений, пп. 7, 8)).

Формирование билета по темам (квоты): Т01 — 1, Т02 — 2, Т03 — 2, Т04 — 2, Т05 — 3 (всего 10).

Банк вопросов итоговой аттестации — 150 вопросов.

Курс не привязан к группе по электробезопасности, результат в СДО и удостоверение о повышении квалификации не являются присвоением группы; группа присваивается комиссией в установленном порядке. Права выдающего наряд-допуск, отдающего распоряжение, ответственного руководителя работ, допускающего, производителя работ, наблюдающего, ответственного за электрохозяйство и другие возникают только по распорядительному документу организации и при наличии у работника соответствующей группы. Знакомство со схемами и оборудованием выше 1000 В не даёт права работы в таких электроустановках.

Программа обеспечивает теоретическую подготовку. Практические навыки, необходимые для присвоения группы по электробезопасности (в том числе освобождение пострадавшего от действия электрического тока и оказание первой помощи), работник отрабатывает у работодателя при стажировке и подтверждает при проверке знаний в комиссии в установленном порядке. Группа по электробезопасности присваивается комиссией по результатам проверки знаний. Программа не является программой обучения по оказанию первой помощи пострадавшим по Правилам обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда.

6. Перечень нормативных документов

Код	Сокращение	Наименование	Реквизиты	Статус
Н01	ПОТЭЭ	Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок	Приказ Минтруда России от 15.12.2020 № 903н (в ред. приказов от 29.04.2022 № 279н, от 29.04.2025 № 287н; срок действия — до 01.09.2031)	действует
Н02	ПРП	Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации	Приказ Минэнерго России от 22.09.2020 № 796 (в ред. приказов от 30.11.2022 № 1271, от 09.12.2024 № 2398); срок действия не ограничен — п. 4 приказа утратил силу с 07.03.2023	действует
Н03	ПТЭЭП	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии	Приказ Минэнерго России от 12.08.2022 № 811 (действует с 07.01.2023)	действует
Н04	Первая помощь	Порядок оказания первой помощи	Приказ Минздрава России от 03.05.2024 № 220н (действует с 01.09.2024)	действует
Н06	Правил а обучени я по ОТ	Правила обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда	Постановление Правительства РФ от 24.12.2021 № 2464 (в ред. постановлений от 30.12.2022 № 2540, от 12.06.2024 № 792, от 30.06.2026 № 805; изменения № 805 — с 31.08.2026, срок действия — до 01.09.2032)	действует
Н07	ТК РФ	Трудовой кодекс Российской	Федеральный закон от 30.12.2001 №	действует

		Федерации	197-ФЗ	ет
H08	273-ФЗ	Об образовании в Российской Федерации	Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ	действи ет
H10	Порядо к ДПО	Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам	Приказ Минобрнауки России от 24.03.2025 № 266 (зарег. в Минюсте 22.04.2025 № 81928; действует с 01.09.2025 до 01.09.2031); прежний приказ от 01.07.2013 № 499 утратил силу	действи ет
H11	КоАП РФ	Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях	Федеральный закон от 30.12.2001 № 195-ФЗ	действи ет
H12	УК РФ	Уголовный кодекс Российской Федерации	Федеральный закон от 13.06.1996 № 63-ФЗ	действи ет
H13	СИЗ	Правила обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами	Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 766н (зарег. в Минюсте 29.12.2021 № 66670; действует с 01.09.2023 до 01.09.2029)	действи ет
H14	ГОСТ 2.710	ЕСКД. Обозначения буквенно-цифровые в электрических схемах	ГОСТ 2.710-81	действи ет
H15	ПУЭ гл. 4.4	Правила устройства электроустановок, глава 4.4 «Аккумуляторные установки» — в пределах области применения (стационарные кислотные аккумуляторные установки)	ПУЭ, 6-е издание	действи ет
H17	Правил а ОТ при сварочн ых работах	Правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ	Приказ Минтруда России от 11.12.2020 № 884н (зарег. в Минюсте 29.12.2020 № 61904; в ред. приказа от 29.04.2025 № 287н; срок действия — до 01.09.2031)	действи ет
H18	ГОСТ 12.4.307	ССБТ. Перчатки диэлектрические из полимерных материалов. Общие технические требования и методы испытаний	ГОСТ 12.4.307-2016 (введён с 01.11.2017)	действи ет
H24	ГОСТ 2.755	ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Устройства коммутационные и контактные соединения	ГОСТ 2.755-87	действи ет
H25	ПУЭ гл. 1.1	Правила устройства электроустановок, глава 1.1 «Общая часть» — в том числе классификация помещений по условиям электробезопасности	ПУЭ, 7-е издание; глава утверждена приказом Минэнерго России от 08.07.2002 № 204, введена в действие с 01.01.2003	действи ет
H27	ГОСТ 2.721	ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения	ГОСТ 2.721-74	действи ет
H29	Правил а переключений	Правила переключений в электроустановках	Приказ Минэнерго России от 13.09.2018 № 757 (зарег. в Минюсте 22.11.2018 № 52754) с изменениями, в том числе приказами от 23.06.2022 № 582, от 04.10.2022 № 1070, от 08.04.2026 № 343 (Минюст	действи ет

			15.06.2026 № 87018), от 06.07.2026 № 765 (Минюст 11.08.2026 № 87802)	
Н30	ПТЭ ЭСС	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации	Приказ Минэнерго России от 04.10.2022 № 1070 (зарег. в Минюсте 06.12.2022 № 71384; ред. от 08.04.2026)	действует
Н31	Правил а ОТ при работе с инструментом	Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями	Приказ Минтруда России от 27.11.2020 № 835н (зарег. в Минюсте 11.12.2020 № 61411; в ред. приказа от 29.04.2025 № 287н; срок действия — до 01.09.2027)	действует
Н32	Правил а ОТ при работе на высоте	Правила по охране труда при работе на высоте	Приказ Минтруда России от 16.11.2020 № 782н (зарег. в Минюсте 15.12.2020 № 61477; в ред. приказа от 29.04.2025 № 287н; срок действия — до 01.09.2031)	действует
Н33	ПУЭ гл. 7.5, 7.6	Правила устройства электроустановок, раздел 7 «Электрооборудование специальных установок», главы 7.5 «Электротермические установки» и 7.6 «Электросварочные установки»	ПУЭ, 7-е издание; главы утверждены приказом Минэнерго России от 08.07.2002 № 204, введены в действие с 01.01.2003	действует
Н34	ПТЭ объектов в теплоснабжения	Правила технической эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок	Приказ Минэнерго России от 14.05.2025 № 511 (зарег. в Минюсте 02.06.2025 № 82505; вступил в силу 01.09.2025, срок действия — до 01.09.2030)	действует
Н36	Аптечка	Требования к комплектации медицинскими изделиями аптечки для оказания работниками первой помощи	Приказ Минздрава России от 24.05.2024 № 262н (зарег. в Минюсте 31.05.2024 № 78396; действует с 01.09.2024 до 01.09.2030; приказ Минздрава России от 15.12.2020 № 1331н признан утратившим силу)	действует
Н37	Размещение аптечек	Требования к размещению, хранению и использованию аптечки для оказания работниками первой помощи	Приказ Минтруда России от 09.08.2024 № 398н (зарег. в Минюсте 10.09.2024 № 79417; вступил в силу 01.03.2025, действует до 01.03.2031)	действует
Н38	ПУЭ гл. 1.7	Правила устройства электроустановок, глава 1.7 «Заземление и защитные меры электробезопасности» — в пределах области применения (определения проводящих частей)	ПУЭ, 7-е издание; глава утверждена приказом Минэнерго России от 08.07.2002 № 204, введена в действие с 01.01.2003	действует
Н65	ПУЭ гл. 1.2	Правила устройства электроустановок, глава 1.2 «Электроснабжение и электрические сети»	ПУЭ, 7-е издание; глава утверждена приказом Минэнерго России от 08.07.2002 № 204, введена в действие с 01.01.2003	действует
Н66	ПУЭ разд. 6, гл. 7.1	Правила устройства электроустановок, раздел 6 «Электрическое освещение» (главы	ПУЭ, 7-е издание; раздел 6 и главы 7.1, 7.2 утверждены Минтопэнерго России 06.10.1999, введены в	действует

		6.1–6.6, в том числе 6.6 «Осветительные приборы и электроустановочные устройства») и глава 7.1 «Электроустановки жилых, общественных, административных и бытовых зданий»	действие с 01.07.2000; в ред. приказа Минэнерго России от 20.12.2017 № 1196	
H68	ППР	Правила противопожарного режима в Российской Федерации	Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 (в ред. постановлений от 31.12.2020 № 2463, от 21.05.2021 № 766, от 24.10.2022 № 1885, от 30.03.2023 № 510, от 03.02.2025 № 90; ред. действует с 01.09.2025; срок действия — до 31.12.2026 включительно; Федеральным законом от 04.08.2026 № 330-ФЗ утверждение правил противопожарного режима передано МЧС России; на 27.09.2026 подготовлены проекты о продлении до 01.09.2032 и новых Правил приказом МЧС России)	действует
H69	123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ (с изменениями; последние — Федеральный закон от 04.08.2026 № 330-ФЗ, изменения ст. 6 и 144 не затрагивают содержание курса)	действует
H72	Охранные зоны электросетей	Правила установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон	Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 № 160 (с изменениями; ред. от 30.12.2025)	действует
H73	Правил ликвидации нарушений режима	Правила предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима электрической части энергосистем и объектов электроэнергетики	Приказ Минэнерго России от 12.07.2018 № 548 (зарег. в Минюсте 20.08.2018 № 51938; с изменениями от 13.02.2019, 04.10.2022, 09.12.2024, 21.07.2025, 30.10.2025, 06.07.2026)	действует
H74	35-ФЗ	Об электроэнергетике	Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ (с изменениями; последние по КонсультантПлюс — Федеральный закон от 26.06.2026 № 208-ФЗ)	действует
H81	Правил противаварийных тренировок	Правила проведения противаварийных тренировок в организациях электроэнергетики Российской Федерации	Приказ Минэнерго России от 26.01.2021 № 27 (зарег. в Минюсте 23.03.2021 № 62846; в ред. приказа от 09.12.2024 № 2398); действует с 01.09.2021, срок действия не ограничен — слова «и действует до 1 сентября 2027 г.» исключены из п. 2 приказа № 2398 (с 08.01.2025); сноска 20 к п. 19 ПТЭЭП со сроком до 01.09.2027 устарела	действует
H114	ПУЭ гл. 1.8	Правила устройства электроустановок, глава 1.8 «Нормы	ПУЭ, 7-е издание; глава утверждена приказом Минэнерго России от	действует

		приёмо-сдаточных испытаний»	09.04.2003 № 150, введена в действие с 01.09.2003 (с этой даты утратила силу глава 1.8 шестого издания)	
H115	ПУЭ гл. 1.9	Правила устройства электроустановок, глава 1.9 «Изоляция электроустановок»	ПУЭ, 7-е издание; глава утверждена приказом Минэнерго России от 08.07.2002 № 204, введена в действие с 01.01.2003	действует
H116	ПУЭ гл. 2.4, 2.5	Правила устройства электроустановок, главы 2.4 «Воздушные линии электропередачи напряжением до 1 кВ» и 2.5 «Воздушные линии электропередачи напряжением выше 1 кВ»	ПУЭ, 7-е издание; главы утверждены приказом Минэнерго России от 20.05.2003 № 187, введены в действие с 01.10.2003; в ред. приказа Минэнерго России от 20.12.2017 № 1197	действует
H117	ПУЭ гл. 4.1, 4.2	Правила устройства электроустановок, главы 4.1 «Распределительные устройства напряжением до 1 кВ переменного тока и до 1,5 кВ постоянного тока» и 4.2 «Распределительные устройства и подстанции напряжением выше 1 кВ»	ПУЭ, 7-е издание; главы утверждены приказом Минэнерго России от 20.06.2003 № 242, введены в действие с 01.11.2003	действует
H118	ПУЭ гл. 7.10	Правила устройства электроустановок, раздел 7 «Электрооборудование специальных установок», глава 7.10 «Электролизные установки и установки гальванических покрытий»	ПУЭ, 7-е издание; глава утверждена приказом Минэнерго России от 08.07.2002 № 204, введена в действие с 01.01.2003	действует
H119	ГОСТ 12.1.002	ССБТ. Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряжённости и требования к проведению контроля на рабочих местах	ГОСТ 12.1.002-84 (дата введения 01.01.1986 установлена постановлением Госстандарта СССР от 05.12.1984 № 4103; ограничение срока действия снято по протоколу МГС № 5-94)	действует
H121	ГОСТ 2.702	ЕСКД. Правила выполнения электрических схем	ГОСТ 2.702-2011 (принят МГС, протокол от 12.05.2011 № 39; введён в действие в качестве национального стандарта РФ приказом Росстандарта от 03.08.2011 № 211-ст с 01.01.2012; взамен ГОСТ 2.702-75)	действует
H122	323-ФЗ	Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации	Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (с изменениями; последнее в перечне редакций КонсультантПлюс — Федеральный закон от 04.08.2026 № 329-ФЗ)	действует
H125	ГОСТ 2.701	ЕСКД. Схема. Виды и типы. Общие требования к выполнению	ГОСТ 2.701-2008 (введён 01.07.2009; поправка ИУС 2-2012)	действует
H126	ГОСТ 2.723	ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Катушки индуктивности, дроссели, трансформаторы, автотрансформаторы и магнитные усилители	ГОСТ 2.723-68 (с изменениями № 1–3)	действует
H127	Пособи	Учебное пособие «Схемы	Кокин С. Е., Дмитриев С. А.,	действует

	е УрФУ: схемы подстан ций	электрических соединений подстанций» — не НПА: источник терминов программы УЦ «однократный / двукратный принцип подключения присоединений», «многоугольник с подменным выключателем»; норм не устанавливает	Халыясмаа А. И. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2015. ISBN 978- 5-7996-1457-7	ет
H128	Правил а техприс оединен ия (ПП № 861)	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	Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 № 861 (ред. от 26.09.2026; подготовлена редакция с изменениями, не вступившими в силу)	действи ет
H129	ПУЭ гл. 7.2	Правила устройства электроустановок, глава 7.2 «Электроустановки зрелищных предприятий, клубных учреждений и спортивных сооружений»	ПУЭ, 7-е издание; раздел 6 и главы 7.1, 7.2 утверждены Минтопэнерго России 06.10.1999, введены в действие с 01.07.2000 (утверждающий документ — тот же, что у H66)	действи ет
H130	ГОСТ Р 52002	Электротехника. Термины и определения основных понятий	ГОСТ Р 52002-2003 (принят и введён в действие постановлением Госстандарта России от 09.01.2003 № 3-ст; дата введения 01.07.2003; введён впервые)	действи ет
H131	ФНП ОРПД	Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением»	Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 536 (действует с 01.01.2021 до 01.01.2027)	действи ет

7. Учебно-методическое обеспечение

- T01 — Лекция: Основные понятия об электротехнике
- T02 — Лекция: Виды электроустановок и электрооборудования
- T03 — Лекция: Требования безопасности при эксплуатации электроустановок
- T04 — Лекция: Схемы электроустановок
- T05 — Лекция: Оказание первой помощи пострадавшим при электротравмах
- Банк тестовых вопросов итоговой аттестации (размещён в СДО УЦ «Лидер»)

8. Лист согласования

Роль	ФИО	Подпись	Дата
Разработал	Дорожкина Ирина Александровна		
Проверил (специалист по направлению)			