

*Приложение 2.32 к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)*

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г. И. Носова»
Многопрофильный колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.11 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ
«обще профессионального цикла»
программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Квалификация: техник

Форма обучения
очная на базе основного общего образования

Рабочая программа учебной дисциплины «Электробезопасность» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от «27» октября 2023г. №797.

Организация-разработчик: Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова»

Разработчик (и):

преподаватель отделения №3 «Строительства, экономики и сферы обслуживания»

Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Светлана Борисовна Меняшева

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией «Монтажа и эксплуатации электрооборудования»

Председатель С.Б. Меняшева

Протокол № 5.1 от «11» февраля 2026г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 4 от «18» февраля 2026г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2 Перечень планируемых результатов освоения дисциплины.....	4
1.3 Обоснование часов учебной дисциплины в рамках вариативной части.....	5
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины.....	6
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Электробезопасность»	7
2.3 Перечень практических и лабораторных занятий	10
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
3.1 Материально-техническое обеспечение	12
3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы	12
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4.1 Текущий контроль	12
4.2 Промежуточная аттестация	13
Приложение 1	16
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	16

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Электробезопасность» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

Цель дисциплины: изучение вопросов безопасности труда при эксплуатации электроустановок до и выше 1кВ, предупреждения электротравматизма на промышленных предприятиях, а также специальных вопросов, знание которых необходимо при эксплуатации и обслуживании электрического и электромеханического оборудования, а также энергоустановок.

Дисциплина «Электробезопасность» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы по направленности Электроэнергетика, формируемой под запрос ООО «ОСК».

1.2 Перечень планируемых результатов освоения дисциплины

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению видов деятельности программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и овладению следующими профессиональными и общими компетенциями:

ПК 1.1 Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.2 Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования;

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленной в разделе 4 ППССЗ.

Требования к результатам освоения дисциплины

Индекс и наименование ОК, ПК	Результаты освоения	
	Умеет	Знает
ПК 1.1 Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Уд 2_ОП.11 выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности; Уд 3_ОП.11 использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок; Уд 4_ОП.11 соблюдать порядок содержания средств защиты;	Зд 2_ОП.11 правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности; Зд 3_ОП.11 правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок
ПК 1.2 Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического	Уд1_ОП.11 применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности Уд 5_ОП.11 осуществлять оказание	Зд 1_ОП.11 основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;

оборудования	первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока	Зд 4_ОП.11 порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать и анализировать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; выделять её составные части; определять этапы решения задачи; составлять план действий; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план;	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

1.3 Обоснование часов учебной дисциплины в рамках вариативной части

Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	Номер и наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	Уд 1 Зд 1	Тема 1.1 Понятия, термины и определения, применяемые в межотраслевых правилах по охране труда.	4	Направлена на формирование у студентов четкого понимания терминологии и определений, используемых в межотраслевых правилах по охране труда (ПОТ); формированию глубокого понимания правовых норм и применению их на практике, что является залогом снижения производственного травматизма и повышения общей культуры безопасности на предприятиях, по запросу работодателя ООО «ОСК»
	Уд 1 Зд 1	Тема 1.2 Опасность поражения электрическим током	8	Глубокие знания о механизме воздействия тока, факторах риска и методах защиты помогут снизить количество несчастных случаев и повысить общую культуру безопасности на производстве; по запросу работодателя ООО «ОСК»
	Уд 1 Уд 2 Уд 3 Уд 4 Зд 1 Зд 2	Тема 2.1 Основы электробезопасности	32	Закладывает основу для последующего освоения более сложных аспектов работы с электричеством и обеспечивает безопасные условия труда; по запросу работодателя ООО «ОСК»
	Уд 1 Уд 2 Зд 1 Зд 2 Зд 3	Тема 2.2 Меры безопасности при выполнении работ на электроустановках	20	Направлена на подготовку высококвалифицированных специалистов, способных обеспечить безопасные условия труда и минимизировать риски при работе с электроустановками; по запросу работодателя ООО «ОСК»
	Уд 5 Зд 4	Тема 2.3 Оказание доврачебной помощи при поражении электрическим током	8	Формирует у студентов важнейшие навыки, которые могут сыграть решающую роль в спасении человеческой жизни; по запросу работодателя ООО «ОСК»
Всего академических часов учебной дисциплины в рамках вариативной части			78	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	в т.ч. в форме практической подготовки
теоретические занятия (лекции, уроки)	32	не предусмотрено
практические занятия	20	20
лабораторные занятия	20	20
курсовая работа (проект)	не предусмотрено	не предусмотрено
самостоятельная работа	не предусмотрено	не предусмотрено
промежуточная аттестация	6	не предусмотрено
Форма промежуточной аттестации – экзамен комплексный		

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Электробезопасность»

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч.	Код ПК, ОК	Коды осваиваемых элементов компетенций
1	2	3		4
Раздел I. Общие вопросы обеспечения электробезопасности на производстве		12/4		
Тема 1.1 Понятия, термины и определения, применяемые в межотраслевых правилах по охране труда.	Содержание	4/0		
	1. Общие вопросы электробезопасности. Основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности.	2/0	ПК 1.1 ПК 1.2	Зд1
	2. Классификация персонала. Обязанности электротехнического персонала. Присвоение групп по электробезопасности.	2/0	ПК 1.1 ПК 1.2	Зд1
Тема 1.2 Опасность поражения электрическим током	Содержание	8/4		
	1. Краткая характеристика производственного электротравматизма. Виды электротравм.	2/0	ПК 1.1 ПК 1.2	Зд1
	2. Классификация помещений в отношении опасности поражения людей электрическим током.	2/0	ПК 1.1 ПК 1.2	Зд1
	В том числе лабораторных занятий	4/4		
	Лабораторное занятие №1 Исследование сопротивления тела человека	4/4	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01	Уд1, Уо 01.01
Раздел II. Обеспечение электробезопасности на производстве		60/36		
Тема 2.1 Основы электробезопасности	Содержание	32/24		
	1. Условия поражения человека током.	2/0	ПК 1.1 ПК 1.2	Зд1, Зд2
	2. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ.	2/0	ПК 1.1 ПК 1.2	Зд 1, Зд2
	3. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ.	2/0	ПК 1.1 ПК 1.2	Зд 1, Зд2

	4. Средства защиты от поражения электрическим током.	1/0	ПК 1.1 ПК 1.2	Зд 1, Зд2
	5. Пожаро- и взрывобезопасность в электроустановках	1/0	ПК 1.1 ПК 1.2	Зд 1, Зд2
	В том числе практических/лабораторных занятий	24/24		
	Лабораторное занятие №2 Исследование опасности поражения электрическим током в сети с заземленной нейтралью	4/4	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01	Уд 1, Уд2 Уо 01.01
	Лабораторное занятие №3 Исследование опасности поражения электрическим током в сети с изолированной нейтралью.	4/4	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01	Уд 1, Уд 2 Уо 01.01
	Лабораторное занятие №4 Измерение сопротивления заземления методом амперметра-вольтметра	4/4	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01	Уд 1, Уд 2 Уо 01.01
	Лабораторное занятие №5 Изучение систем заземления TN, TT, IT	4/4	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01	Уд 1, Уд 2 Уо 01.01,
	Практическое занятие №1 «Выбор средств обеспечения электробезопасности»	2/2	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01	Уд 1, Уд 2 Уо 01.01,
	Практическое занятие №2 Знаки и плакаты по электробезопасности	2/2	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01	Уд 1, Уд 2 Уо 01.01,
	Практическое занятие №3 Маркировка и цветовые обозначения проводов и шин в электроустановках	2/2	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01	Уд 1, Уд 2 Уо 01.01,
	Практическое занятие №4 Проверка и применение средств защиты	2/2	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01	Уд 3, Уд 4 Уо 01.01
Тема 2.2 Меры безопасности при выполнении работ на электроустановках	Содержание	20/8		
	1.Оперативное обслуживание. Осмотры электроустановок.	2/0	ПК 1.1 ПК 1.2	Зд 1, Зд2
	2. Меры безопасности, соблюдаемые при работе на воздушных и кабельных линиях.	2/0	ПК 1.1 ПК 1.2	Зд 1, Зд2

	3 Меры безопасности при обслуживании электроприводов.	2/0	ПК 1.1 ПК 1.2	Зд 1, Зд2
	4. Меры безопасности при работе в установках релейной защиты и автоматики	2/0	ПК 1.1 ПК 1.2	Зд 1, Зд2, Зд3
	5. Меры безопасности при выполнении отдельных работ.	4/0	ПК 1.1 ПК 1.2	Зд 1, Зд2, Зд3
	В том числе практических занятий	8/8		
	Практическое занятие №5 Электробезопасность на кабельных и воздушных линиях электропередач	2/2	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01	Уд 1, Уд 2, Уо 01.01
	Практическое занятие №6 Выбор открытых и закрытых распределительных устройств по степени электробезопасности	2/2	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01	Уд 1, Уд 2 Уо 01.01
	Практическое занятие №7 Расчет защитного заземления	2/2	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01	Уд 1, Уд 2 Уо 01.01
	Практическое занятие №8 Электробезопасность при оформлении проведения работ в электроустановках	2/2	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01	Уд 1, Уд 2 Уо 01.01
Тема 2.3 Оказание доврачебной помощи при поражении электрическим током	Содержание	8/4		
	1. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока.	2/0	ПК 1.1 ПК 1.2	Зд4
	2. Оказание доврачебной помощи при несчастном случае	2/0	ПК 1.1 ПК 1.2	Зд4
	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическое занятие №9 Оказание первой медицинской помощи при ожогах электрической дугой	2/2	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01	Уд 5, Уо 01.01
	Практическое занятие №10 Оказание первой медицинской помощи при поражении электрическим током	2/2	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01	Уд 5, Уо 01.01,
Промежуточная аттестация		6/0		
Всего		78/40		

2.3 Перечень практических и лабораторных занятий

Номенклатура практических и лабораторных занятий должна обеспечивать освоение названных в разделе 1.2 рабочей программы умений.

Темы лабораторных и практических занятий	Содержание (краткое описание)	Специализированное оборудование, технические средства, программное обеспечение
Раздел I. Общие вопросы обеспечения электробезопасности на производстве		
Лабораторные занятия		
Лабораторное занятие №1 Исследование сопротивления тела человека	Формирование умений работать с методикой исследования электротехнических параметров тела человека, изучение зависимости сопротивления тела человека от частоты и формы приложенного напряжения и площади контакта с токоведущей частью	Комплект типового учебного оборудования "Исследование сопротивления тела человека" БЖД-04 "
Раздел II. Обеспечение электробезопасности на производстве		
Лабораторные занятия		
Лабораторное занятие №2 Исследование опасности поражения электрическим током в сети с изолированной нейтралью	Формирование умений сборки и снятия основных параметров систем заземления TN	Комплект типового учебного оборудования "Электробезопасность в трехфазных сетях переменного тока" БЖД-01/02
Лабораторное занятие №3 Исследование опасности поражения электрическим током в сети с заземленной нейтралью	Формирование умений сборки и снятия основных параметров систем заземления TT	Комплект учебный лабораторного оборудования «Электробезопасность в трехфазных сетях переменного тока с изолированной и заземленной нейтралью»
Лабораторное занятие №4 Измерение сопротивления заземления методом амперметра-вольтметра	Формирование умений сборки и снятия основных параметров систем заземления IT	Комплект учебный лабораторного оборудования «Измерение сопротивления заземления методом амперметра-вольтметра» БЖД-12
Лабораторное занятие №5 Изучение систем заземления TN, TT, IT	Формирование умений сборки и снятия основных параметров защиты трехфазных сетей	Комплект учебный лабораторного оборудования «Защитное заземление и зануление» ЭЛБ-240.003.02
Практические занятия		
Практическое занятие №1 Выбор средств обеспечения электробезопасности	Формирование умений подбирать средства защиты для обеспечения	Не требуется

	электробезопасности	
Практическое занятие №2 Знаки и плакаты по электробезопасности	Формирование умений читать и подбирать в зависимости от ситуации знаки и плакаты электробезопасности	Не требуется
Практическое занятие №3 Маркировка и цветовые обозначения проводов и шин в электроустановках	Формирование умений читать и разделять маркировки, цветовые обозначения проводов и шин в электроустановках	Не требуется
Практическое занятие №4 Проверка и применение средств защиты	Формирование умений проверять по параметрам средства защиты и применять их	Не требуется
Практическое занятие №5 Электробезопасность на кабельных и воздушных линиях электропередач	Формирование умений по применению мер для безопасной работы на кабельных и воздушных линиях электропередач	Не требуется
Практическое занятие №6 Выбор открытых и закрытых распределительных устройств по степени электробезопасности	Формирование умений выбирать в зависимости от степени электробезопасности открытые и закрытые распределительные устройства	Не требуется
Практическое занятие №7 Расчет защитного заземления	Формирование умений по проверки заземляющий устройств для обеспечения безопасной работы	Не требуется
Практическое занятие №8 Электробезопасность при оформлении проведения работ в электроустановках	Формирование умений оформлять протоколы проведения работ в электроустановках	Не требуется
Практическое занятие №9 Оказание первой медицинской помощи при ожогах электрической дугой	Формирование умений по оказанию первой медицинской помощи при ожогах электрической дугой	Не требуется
Практическое занятие №10 Оказание первой медицинской помощи при поражении электрическим током	Формирование умений по оказанию первой медицинской помощи при поражении электрическим током	Не требуется

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

Помещение для воспитательной работы, оснащенное в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

Компьютерный класс, оснащенный в соответствии с приложением 3 образовательной программы.

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Сибикин, Ю. Д. Безопасность труда при монтаже, обслуживании и ремонте электрооборудования предприятий : справочное издание / Ю. Д. Сибикин. — Москва : КноРус, 2026. — 281 с. — ISBN 978-5-406-16250-7. — URL: <https://book.ru/book/962410>

2. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 202 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17193-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537041>

Дополнительные источники:

1. Сафонов, А. А. Охрана труда : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 485 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18090-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589358>

2. Монаков, В. К. Электробезопасность: теория и практика : монография / В. К. Монаков, Д. Ю. Кудрявцев. - 2-изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 184 с. - ISBN 978-5-9729-1324-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2102061>

Периодические издания:

1. Безопасность труда в промышленности. 42097

Интернет-ресурсы:

Единый портал интернет-тестирования в сфере образования [Электронный ресурс] - <https://i-exam.ru>, свободный. — Загл. с экрана. Яз. рус

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

4.1 Текущий контроль

№	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Контролируемые результаты	Наименование оценочного средства	Критерии оценки
1	Тема 1.1 Понятия, термины и определения, применяемые в межотраслевых правилах по охране труда.	ПК 1.1 ПК 1.2	Тестирование	Приведены ниже
2	Тема 1.2 Опасность поражения электрическим	ПК 1.1 ПК 1.2	Лабораторные занятия	Приведены ниже

	током	ОК 01		
3	Тема 2.1 Основы электробезопасности	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01	Лабораторные занятия Практические занятия	Приведены ниже
4	Тема 2.2 Меры безопасности при выполнении работ на электроустановках	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01	Практические занятия	Приведены ниже
5	Тема 2.3 Оказание доврачебной помощи при поражении электрическим током	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01	Практические занятия	Приведены ниже

Критерии оценки практического задания:

«5» (отлично): выставляется студенту, если расчетная и графическая части выполнены в полном объеме, решение оформлено с соблюдением установленных правил; студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач.

«4» (хорошо): выставляется студенту, если при выполнении задания допущены незначительные ошибки, решение оформлено с соблюдением установленных правил; студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач;

«3» (удовлетворительно): выставляется студенту, если задание выполнено с «грубыми» ошибками, решение оформлено без соблюдения установленных правил;

«2» (неудовлетворительно): выставляется студенту, если работа не выполнена.

Критерии оценки лабораторного занятия:

«5» (отлично): выполнены все задания лабораторной работы, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

«4» (хорошо): выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«3» (удовлетворительно): выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«2» (неудовлетворительно): студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

Критерии оценки тестирования:

За правильно выполненное действие, задание выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильно выполненное действие, задание выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Для оценки образовательных достижений обучающихся применяется универсальная шкала.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

4.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется по завершении изучения дисциплины и позволяет определить качество и уровень ее освоения.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине «Электробезопасность» - комплексный экзамен.

Результаты обучения	Оценочные средства для промежуточной аттестации
ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01	Перечень тестовых вопросов: - В каком документе не изложены требования по электробезопасности? - Правила устройства электроустановок - Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей - Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок - Правила эффективной организации рабочего дня - Какие мероприятия обеспечивают электробезопасность обслуживающего персонала и посторонних лиц? - Применение предупреждающей сигнализации - Использование средств защиты - Организация оперативных совещаний - Проведение внешнего осмотра электрооборудования - Назовите существующие подразделения электротехнического персонала - оперативно-ремонтный - оперативно-электротехнологический - административно-технический - административно-ремонтный - К кому персоналу относятся специалисты и руководители, отвечающие за организацию оперативного и технического обслуживания, проведение монтажных, ремонтных и наладочных работ в действующих электроустановках - административно-технический - оперативно-ремонтный - ремонтный - оперативный - Какой персонал необходим для проведения оперативного обслуживания действующих электроустановок? - оперативный - ремонтный - электротехнологический - оперативно-ремонтный - Какой персонал осуществляет техническое обслуживание и различные виды ремонта электрооборудования, а также проводит его монтаж, наладку и испытание - ремонтный - оперативно-ремонтный - административно-технический - оперативный - К какому персоналу относятся специалисты, прошедшие курс специального обучения по обслуживанию закреплённого за ними электрооборудования - оперативно-ремонтный - ремонтный - оперативный - электротехнологический - К какому персоналу относятся работники, участвующие в технологических процессах, главной составляющей которых является электрическая энергия (электролиз, электросварка, электродуговые печи и т.п.)

	a) электротехнологический b) административно-технический c) оперативно-ремонтный d) оперативный 9. Сколько групп по электробезопасности существует? a) 5 b) 3 c) 6 d) 4 10. Какая группа по электробезопасности присваивается лицам из категории неэлектротехнического персонала, занятым на работах, при которых возможно поражение электрическим током a) 1 b) 2 c) 3 d) Никакая 11. Какая группа по электробезопасности присваивается после проведения ознакомительного инструктажа, который завершается обычно проверкой знаний, проводимой в виде устного опроса, а также проверкой полученных навыков безопасных приёмов работы или оказания первой помощи пострадавшим от удара электрическим током a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 12. Какая группа по электробезопасности может быть присвоена работнику только после его специального обучения по 72-часовой программе? После прохождения курса обучения электрик должен научиться практически использовать полученные технические знания по устройству электрооборудования и знать основные принципы его работы. a) 1 b) 2 c) 3 d) 4
--	---

Критерии оценки экзамена

–«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

–«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

–«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

–«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При проведении теоретических и практических/лабораторных занятий используются следующие педагогические технологии:

№ п/п	Название образовательной технологии (с указанием автора)	Цель использования образовательной технологии	Планируемый результат использования образовательной технологии	Описание порядка использования (алгоритм применения) технологии в практической профессиональной деятельности
1	Традиционная технология	Применение объяснительно-иллюстрированного метода при изучении нового материала	Получение нового материала. Чёткая организация учебного процесса, систематический характер обучения, воздействие личности преподавателя на студентов в процессе общения на паре.	Проведение занятия с целью изучения нового материала. Использование наглядных пособий, таблиц, технических средств обучения.
2	Информационно-коммуникационные технологии	Развитие коммуникативных навыков, умений работать с информацией. Повышение уровня компетентности в области современных информационных технологий.	Использование компьютерных презентаций в качестве наглядного материала в образовательной деятельности ведёт к развитию внимания, памяти студентов, прочному усвоению содержания образовательной программы, а также развитию интегративного качества "овладевший необходимыми умениями и навыками".	Использование компьютера, интернет ресурсов https://znanium.com https://urait.ru https://book.ru https://e.lanbook.com и др. для подготовки материалов к занятиям. Активное размещение методических разработок на образовательном портале МГТУ им Г.И. Носова. Использование в проведении лекционных занятий презентаций в формате Microsoft Office Power Point.
3	Кейс технология	Закрепление знаний в решении реальной производственной ситуации, реализация принципа связи с теорией и практикой.	Развитие умений применять теоретические знания к реальной практической задаче.	Предлагается ситуационная задача, цель обучающихся - изучить проблему, возникающую в ситуации, предложить решение.