

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
ОПЦ. 11 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ
«Общепрофессиональный цикл»
программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения

очная

Магнитогорск, 2020

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «07» 12 . 2017 г. № 1196; № 185 слесарь-электрик, утвержденного приказом № 646н Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 сентября 2014; технического описания компетенции WSR «Электромонтаж».

ОДОБРЕНО

Предметной/предметно-цикловой комиссией «Монтажа и эксплуатации электрооборудования»

Председатель С.Б.Меняшева
Протокол № 7 от 17.02 2020г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 3 от 26.02. 2020г.

Разработчик:

преподаватель МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Светлана Борисовна
Меняшева

Рецензент:

Зам. директора по научно-методической работе
ГАПОУ ЧО «Политехнический колледж», к.п.н

Сизоненко Л.Н./



СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	16
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	17
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	18
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	19

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "ОХРАНА ТРУДА"

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Электробезопасность» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Электробезопасность» относится к общепрофессиональному циклу.

Освоению учебной дисциплины предшествует изучение учебных дисциплин ОПЦ.10 Безопасность жизнедеятельности,

Дисциплина «Электробезопасность» является предшествующей для изучения следующих учебных дисциплин, профессиональных модулей:

- ПМ.01 «Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования»;
- ПМ.02 «Выполнение Сервисного обслуживания бытовых машин и приборов»;
- ПМ.05 «Выполнение работ по профессии Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования».

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

ПК 1.1 - Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.2- Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.3-Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

ПК 1.4 -Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

ПК 1.5. Выполнять электромонтажные работы любой сложности

ПК 2.1 -Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники

ПК 2.2-Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники

ПК 2.3-Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники

ПК 5.1- Проводить ремонт простых деталей и узлов электроаппаратов и электрических машин

ПК 5.2-Выполнять соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами

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

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

<i>Код ПК/ОК</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
ПК 1.1-1.5 ПК2.1-2.3 ПК5.1-5.2	У1 применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности	31 основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;
	У2 выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности У3 использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;	32 правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности;
	У4 соблюдать порядок содержания средств защиты;	33 правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок
	У5 осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока	34 порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.
ОК 01	У 01.1распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У У01.8 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	3 01.3 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; 3 01.6методы работы в профессиональной и смежных сферах,.
ОК 02	У02.1определять задачи поиска информации; У02.5 выделять наиболее значимое в перечне информации;	3 02.2приемы структурирования информации; 3 02.3 формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	У03.2 применять современную научную профессиональную терминологию	3 03.2 современная научная и профессиональная терминология
ОК 04	У04.2взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05	У 05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности У05.3 излагать свои мысли и оформлять документы по	30 5.8 правила оформления документов

	профессиональной тематике на государственном языке;	
--	--	--

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	<i>66</i>
в том числе:	
лекции, уроки	<i>36</i>
практические занятия	<i>12</i>
лабораторные занятия	<i>6</i>
курсовая работа (проект)	<i>Не предусмотрено</i>
консультации	<i>Не предусмотрено</i>
Самостоятельная работа	<i>6</i>
Промежуточная аттестация <i>экзамен комплексный</i>	<i>6</i>

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Электробезопасность»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций/осваиваемых элементов компетенций
1	2	3	4
Раздел I. Общие вопросы обеспечения электробезопасности на производстве		18	ОК01-05, ПК 1.1-1.5, ПК2.1-2.3 ПК5.1-5.2
Тема 1.1 Понятия, термины и определения, применяемые в межотраслевых правилах по охране труда.	Содержание учебного материала	4	31, 301.6, 3 02.2, 3 02.3, 3 03.2, 3 03.3
	1. Общие вопросы электробезопасности. Основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; 2. Классификация персонала. 3. Присвоение групп по электробезопасности 4. Виды инструктажей.		
	Практическая работа 1 «Изучение требований к персоналу, обслуживающему электроустановки»	2	У1, У02.1, У02.5, У03.2,
Тема 1.2 Опасность поражения электрическим током	Содержание учебного материала:		
	1. Краткая характеристика производственного электротравматизма 2. Виды электротравм 3. Факторы, влияющие на степень поражения электрическим током. 4. Классификация производственных помещений и причин электротравматизма	6	31, 303.2
	В том числе практических/лабораторных работ		
	Лабораторная работа 1 «Исследование сопротивления тела человека»	2	У2, У01.1, У01.8, У04.2, У.05.1, У05.3
	Самостоятельная работа обучающихся: решение ситуационной задачи; подготовка к лабораторной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя	4	У2, У01.1, У01.8, У04.2, У.05.1, У05.3
Раздел 2. Обеспечение электробезопасности на производстве.			ОК01-05, ПК 1.1-1.5, ПК2.1-2.3 ПК5.1-5.2
Тема 2.1	Содержание учебного материала:	42	

Основы электробезопасности	1. Виды электрических сетей 2. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ. 3. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ. 4. Средства защиты от поражения электрическим током	10	33, 3 3 05.8
	В том числе практических/лабораторных работ		
	Практическая работа 2 «Расчет заземления в сетях переменного тока напряжением до 1000В»	4	У3, У4, У01.1, У01.8,
	Практическая работа 3 «Выбор средств обеспечения электробезопасности»	2	У3, У4, У01.1, У01.8,
	Практическая работа 4 «Изучение конструкции защитных средств»	2	У3, У4, У01.1, У01.8,
	Лабораторная работа 2 Измерение сопротивления заземления методом амперметра-вольтметра	4	У2, У3, У01.1, У01.8, У04.2, У05.1, У05.3
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к лабораторной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя	2	У2, У3, У01.1, У01.8, У04.2, У05.1, У05.3
Тема 2.2 Меры безопасности при выполнении работ на электроустановках	Содержание учебного материала:		
	1. Меры безопасности, соблюдаемые при работе на воздушных и кабельных линиях 2. Меры безопасности при обслуживании электроприводов. 3. Меры безопасности при работе в установках релейной защиты и автоматики 4. Меры безопасности при выполнении отдельных работ.	12	32, 3 01.3, 302.2
Тема 2.3 Оказание доврачебной помощи при поражении электрическим током	Содержание учебного материала:		
	1. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока. 2. Оказание доврачебной помощи при несчастном случае	4	34
	В том числе практических/лабораторных работ		
	Практическая работа 5 «Оказание доврачебной помощи при поражении электрическим током»	2	У5, У01.1, У01.8,
Промежуточная аттестация		6	
Консультация		-	
ИТОГО		66	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения и оснащение:

Тип и наименование специального помещения	Оснащение специального помещения
кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации. Учебно-методическая документация, дидактические средства.
Лаборатория безопасности жизнедеятельности и охраны труда	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации. Учебно-методическая документация, дидактические средства Комплект типового учебного оборудования "Исследование сопротивления тела человека" БЖД-04. Комплект типового учебного оборудования "Электробезопасность в трехфазных сетях переменного тока..." БЖД-01/02. Комплект типового учебного оборудования "Измерение сопротивления заземления методом..." БЖД-12. Учебный комплект лабораторного оборудования "Защитное заземление и зануление" ЭЛБ-240.003.02. Анемометры AR816; Дозиметры "SOEKS" 01м ; Люксметры цифровые AR 813А; Шумомеры Testo-815.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования/спортивного оборудования	Шкафы, стеллажи для хранения лабораторного оборудования, инструментов и расходных материалов.

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Боброва, О. Б. Электробезопасность [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. Б. Боброва, Т. В. Свиридова ; МГТУ. - Магнитогорск : [МГТУ], 2016. - 63 с. : ил., табл., схемы. - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1233.pdf&show=dcatalogues/1/1122453/1233.pdf&view=true>. - Макрообъект.
2. Привалова, Е. Е. Электробезопасность [электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Е. Привалов, А. В. Ефанов, С.С. Ястребов. - Ставрополь: СтГАУ - "Параграф", 2018. - 168 с.: ISBN - Режим доступа: <https://new.znaniyum.com/read?id=315243>

Дополнительные источники:

1. Монаков, В. К. Электробезопасность. Теория и практика [Электронный ресурс] : Монография / В.К. Монаков, Д.Ю. Кудрявцев. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2017. - 184 с.: ISBN 978-5-9729-0173-9 - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=303063>
2. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок [Электронный ресурс] : практическое пособие. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 138 с. - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=330086>

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Наименование ПО	№ Договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 (подписка Imagine Premium)	Д-1227 от 08.10.2018 Д-757-17 от 27.06.2017 Д-593-16 от 20.05.2016 Д-1421-15 от 13.07.2015	11.10.2021 27.07.2018 20.05.2017 13.07.2016
MS Office 2007	№135 от 17.09.2017	бессрочно
KasperskyEndpointSecurity для бизнеса-Стандартный	Д-300-18 от 21.03.2018 Д-1347-17 от 20.12.2017 Д-1481-16 от 25.11.2016 Д-2026-15 от 11.12.2015	28.01.2020 21.03.2018 25.12.2017 11.12.2016
7 Zip	свободно распространяемое	бессрочно

Интернет-ресурсы:

1. Справочник ПУЭ - Режим доступа: <https://www.ruscable.ru/info/pue/>

3.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся по учебной дисциплине, проходит как в письменной, так и устной или смешанной форме, с представлением изделия или продукта самостоятельной деятельности.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы используются: проверка выполненной работы преподавателем, семинарские занятия, тестирование, самоотчеты, контрольные работы, защита творческих работ и др.

№	Наименование раздела/темы	Оценочные средства (задания) для самостоятельной внеаудиторной работы
1	Раздел I. Общие вопросы обеспечения электробезопасности на производстве/ Тема 1.2.Опасность поражения электрическим током	<p>Текст задания: Оценить опасность прикосновения человека к заземленному ($R_{зп}=10 \text{ Ом}$) корпусу крана, работающего в охранной зоне воздушной ЛЭП с номинальным напряжением $U = 380 \text{ В}$, если нейтральная точка питающего линию трансформатора заземлена R_{3N}.</p>  <p>Цель: осмыслить реальную профессионально-</p>

		<p>ориентированную ситуацию, решить поставленную задачу. Рекомендации по выполнению задания: задача решается после изучении темы 1.2 «Опасность поражения электрическим током».</p> <p>Критерии оценки: оценка «отлично» выставляется студенту, если расчетная часть выполнена в полном объеме, решение оформлено с соблюдением установленных правил; студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач.</p> <p>оценка «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;</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если задание выполнено с «грубыми» ошибками, решение оформлено без соблюдения установленных правил;</p> <p>оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если работа не выполнена.</p>
2	<p>Раздел I. Общие вопросы обеспечения электробезопасности на производстве / Тема 1.2 Опасность поражения электрическим током</p>	<p>Подготовка к лабораторной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя.</p> <p>Цель: повторение ранее изученного материала, применение полученных знаний при выполнении лабораторной работы.</p> <p>Рекомендации по выполнению задания: подготовка к выполнению лабораторной работы с использованием методических указаний.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>Оценка «5» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу; работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.</p> <p>Оценка «4» выставляется студенту, если: студент допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе; работа сдана в срок, указанный преподавателем, или позже, но не более чем на 1-2 дня.</p> <p>Оценка «3» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса; работа сдана с опозданием в сроках на 5-6 дней.</p> <p>Оценка «2» выставляется студенту, если: не раскрыта основная тема работы; работа сдана с опозданием в сроках больше чем 7 дней.</p>
3	<p>Раздел 2. Обеспечение электробезопасности на производстве/Тема 2.1 Основы электробезопасности</p>	<p>Подготовка к лабораторной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя.</p> <p>Цель: повторение ранее изученного материала, применение полученных знаний при выполнении лабораторной работы.</p> <p>Рекомендации по выполнению задания: подготовка к выполнению лабораторной работы с использованием методических указаний.</p>

	<p>Критерии оценки:</p> <p>Оценка «5» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу; работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.</p> <p>Оценка «4» выставляется студенту, если: студент допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе; работа сдана в срок, указанный преподавателем, или позже, но не более чем на 1-2 дня.</p> <p>Оценка «3» выставляется студенту, если: содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса; работа сдана с опозданием в сроках на 5-6 дней.</p> <p>Оценка «2» выставляется студенту, если: не раскрыта основная тема работы; работа сдана с опозданием в сроках больше чем 7 дней.</p>
--	---

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 (умения, знания)	Наименование оценочного средства
1	Тема 1.1 Понятия, термины и определения, применяемые в межотраслевых правилах по охране труда.	У1 применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности З1 основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;	Практическая работа
2	Тема 1.2 Опасность поражения электрическим током	У2 выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности; З1 основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;	Тестирование Лабораторная работа
3	Тема 2.1 Основы электробезопасности	У2 выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности; У3 использовать средства защиты и приспособления при техническом	Практическая работа; Лабораторная работа; Решение ситуационной задачи.

		обслуживании электроустановок; У4 соблюдать порядок содержания средств защиты; 33 правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок	
	Тема 2.2 Меры безопасности при выполнении работ на электроустановках	32 правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности;	Контрольная работа
	Тема 2.3 Оказание доврачебной помощи при поражении электрическим током	У5 осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока; 34 порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.	Практическая работа

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» - экзамен.

Результаты обучения	Оценочные средства для промежуточной аттестации
<p>У1 применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;</p> <p>У2 выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности</p> <p>У3 использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;</p> <p>У4 соблюдать порядок содержания средств защиты;</p> <p>У5 осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока</p>	<p><i>Практическое задание:</i></p> <p>Электромонтеры по ремонту и обслуживанию электрооборудования и производили расчистку трассы высоковольтной линии от деревьев. Произошел обрыв токоведущего провода, в результате чего был поражен электрическим током. Приняв меры предосторожности, вытянул пострадавшего из опасной зоны. При осмотре пострадавшего он выявил открытый перелом правой голени, ожог 3 степени правого предплечья.</p> <p>Как называется опасная зона, в которой находился пострадавший? Какие меры предосторожности необходимо было предпринять? Какую помощь необходимо оказать пострадавшему работнику?</p>
<p>31 основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;</p> <p>32 правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с</p>	<p>1. Основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;</p> <p>2. Классификация персонала. Требования к персоналу, обслуживающего электроустановки.</p>

<p>требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности;</p> <p>33 правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок</p> <p>34 порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. Присвоение групп по электробезопасности 4. Виды инструктажей. 5. Факторы, влияющие на степень поражения электрическим током. 6. Анализ опасности прикосновения человека к токоведущим частям 7. Классификация производственных помещений и причин электротравматизма 8. Определение состояния человека, в том числе попавшего под воздействие электрического тока. 9. Последовательность действий при оказании первой помощи. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока. 10. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ. 11. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ. 12. Средства защиты от поражения электрическим током 13. Меры безопасности при работе кабельных и воздушных линиях. Меры безопасности при обслуживании электроприводов. Обслуживание вращающихся машин и цепей управления. 14. Меры безопасности при работе в установках релейной защиты и автоматики
---	---

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.

АКТИВНЫЕ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

1. Активные и интерактивные методы используются при проведении теоретических и практических занятий:

Раздел/тема	Применяемые активные и интерактивные методы	Краткая характеристика
Тема 1.1 Понятия, термины и определения, применяемые в межотраслевых правилах по охране труда.	Групповые дискуссии	Групповая дискуссия - коллективное обсуждение темы: зачем нужно знать основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности. Конечной целью является достижение определенного общего мнения по теме. Результатом групповой дискуссии также становится
Тема 1.2 Опасность поражения электрическим током	Групповые дискуссии	Групповая дискуссия - коллективное обсуждение темы: причины электротравматизма. Конечной целью является достижение определенного общего мнения по теме. Результатом групповой дискуссии также становится формирование представления о том, что к решению одной и той же проблемы можно подойти по-разному.
Тема 2.1 Основы электробезопасности	Анализ конкретных ситуаций	Обучающиеся должны осуществить допуск к проведению электромонтажных работ.
Тема 2.2 Меры безопасности при выполнении работ на электроустановках	Анализ конкретных ситуаций	Обучающиеся должны смоделировать ситуацию производства работ на электроустановке и составить алгоритма действий для выполнения работ с учетом требований техники безопасности.
Тема 2.3 Оказание доврачебной помощи при поражении электрическим током	Деловая игра	Повторно обобщающий урок с элементами деловой игры, в процессе которой обучающие должны смоделировать ситуацию трудоустройства на работу, прохождения инструктажа по технике безопасности и сдачи экзамена по электробезопасности.




ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ/ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Разделы/темы	Темы практических/лабораторных занятий	Количество часов	Требования ФГОС СПО (уметь)
Раздел 1. Общие вопросы обеспечения электробезопасности на производстве		6	
Тема 1.1 Понятия, термины и определения, применяемые в межотраслевых правилах по охране труда.	Практическая работа №1 «Изучение требований к персоналу, обслуживающему электроустановки»	2	У1, У02.1, У02.5, У03.2,
Тема 1.2 Опасность поражения электрическим током	Лабораторная работа № 1 «Исследование сопротивления тела человека»	2	У2, У01.1, У01.8, У04.2, У.05.1,
Раздел 2. Обеспечение электробезопасности на производстве.		12	
Тема 2.1 Основы электробезопасности	Лабораторная работа № 2 Измерение сопротивления заземления методом амперметра-вольтметра	4	У2, У3, У01.1, У01.8, У04.2, У05.1,
	Практическая работа № 2 «Расчет заземления в сетях переменного тока напряжением до 1000В»	4	У3, У4, У01.1, У01.5, У01.8,
	Практическая работа № 3 «Выбор средств обеспечения электробезопасности»	2	У3, У4, У01.1, У01.8,
	Практическая работа 4 «Изучение конструкции защитных средств»	2	У3, У4, У01.1, У01.8,
Тема 2.3 Оказание доврачебной помощи при поражении электрическим током	Практическая работа №5 «Оказание доврачебной помощи при поражении электрическим током»	2	У5, У01.1, У01.8
ИТОГО		18	



ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАРШРУТ

Контроль- ная точка	Раздел/тема	Формируемые компетенции (ОК, ПК, У, З)	Оценочные средства	
			Тестовый контроль	Теоретические вопросы
№1	Раздел I. Общие вопросы обеспечения электробезопасност и на производстве	ОК01-05, ПК 1.1-1.5, ПК2.1-2.3 ПК5.1-5.2 З1,	Тестовый контроль	Теоретические вопросы
№2	Раздел 2. Обеспечение электробезопасно сти на производстве.	ОК01-05, ПК 1.1-1.5, ПК2.1-2.3 ПК5.1-5.2 З2, З3,З4 У2, У3,У4, У5,	Рубежная контрольная работа №1	1. Теоретические вопросы 2. Практическое задание
№3	Допуск к экзамену	ОК01-05, ПК 1.1-1.5, ПК2.1-2.3 ПК5.1-5.2 У1-У5, З1-З4	Портфолио	1. Практические/ лабораторные работы 2. Решение ситуационной задачи. 3. Контрольная работа. 4. Тест
Промежуточ ная аттестация	Экзамен	ОК01-05, ПК 1.1-1.5, ПК2.1-2.3 ПК5.1-5.2 У1-У5, З1-З4	Экзаменацио нные билеты	1 Теоретические вопросы по содержанию курса 2. Типовые практико- ориентированные задания

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

№ п/п	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПЦК	Подпись председателя ПЦК
		Рабочая программа учебной дисциплины «Электробезопасность» актуализирована. В рабочую программу внесены следующие изменения:		
	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В связи с обновлением материально-технического обеспечения п. Материально-техническое обеспечение читать в новой редакции: Лаборатория Безопасности жизнедеятельности и охраны труда</p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных, практических и лабораторных занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для самостоятельной работы, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, экран, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель;</p> <p>Аптечка индивидуальная;</p> <p>Комплект шин транспортных лестничных;</p> <p>Носилки бескаркасные с чехлом;</p> <p>Огнетушители (учебный макет ОУ-3);</p> <p>Пакет противохимический индивидуальный ИПП;</p> <p>Самоспасатель изолирующий противопожарный;</p> <p>Сумка санитарная (укладка по пр 61н);</p> <p>Костюм защитный ОЗК Л-1;</p> <p>Комплект типового учебного оборудования "Измерение сопротивления заземления методом" БЖД-12;</p> <p>Комплект типового учебного оборудования "Исследование сопротивления тела человека" БЖД-04;</p> <p>Комплект типового учебного оборудования "Электробезопасность в трехфазных сетях переменного тока" БЖД-01/02;</p> <p>Комплект учебный лабораторного оборудования «Защитное заземление и зануление» ЭЛБ-240.003.02</p>	16.09.2020 г. Протокол № 1	
	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В связи с обновлением материально-технического обеспечения п. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы читать в новой редакции:</p> <p>MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227 от 08.10.2018, срок действия: 11.10.2021</p> <p>Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно</p> <p>MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно</p>	16.09.2020 г. Протокол № 1	
	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами ЭБС ЗНАНИУМ (Контракт № К-60-20 от 13.08.2020 г. ООО «ЗНАНИУМ», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.) п. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы читать в новой редакции:</p> <p style="text-align: center;">Основная литература</p> <p>1. Боброва, О. Б. Электробезопасность [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. Б. Боброва, Т. В. Свиридова ; МГТУ. - Магнитогорск : [МГТУ], 2016. - 63 с. : ил., табл., схемы. - Режим доступа: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=1233.pdf&show=dcatalogues/1/1122453/1233.pdf&view=true</p>	16.09.2020 г. Протокол № 1	

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

№ п/п	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПК	Подпись председателя ПК
		Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.11 «Электробезопасность» актуализирована. В рабочую программу внесены следующие изменения:		
	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В связи с обновлением материально-технического обеспечения п. Материально-техническое обеспечение читать в новой редакции:</p> <p>Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.</p> <p>Учебно-методическая документация, дидактические средства.</p> <p>Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель;</p> <p>Комплект типового учебного оборудования "Измерение сопротивления заземления методом" БЖД-12;</p> <p>Комплект типового учебного оборудования "Исследование сопротивления тела человека" БЖД-04;</p> <p>Комплект типового учебного оборудования "Электробезопасность в трехфазных сетях переменного тока" БЖД-01/02;</p> <p>Комплект учебный лабораторного оборудования «Защитное заземление и зануление» ЭЛБ-240.003.02</p>	14.09.2022 г. Протокол № 1	
	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами ЭБС «Znanium» К-38-22 от 10.08.2022 г., ООО «Знаниум»: ЭБС «ЮРАЙТ» К-42-22 от 24.08.2022 г.</p> <p style="text-align: center;">Основная литература</p> <p>1. Беляков, Г. И. Электробезопасность [Электронный ресурс] : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10906-1. — Режим доступа: https://urait.ru/viewer/elektrobezopasnost-432220</p> <p>2. Сибикин, Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 312 с. - ISBN 978-5-9729-0577-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1836201 – Режим доступа: по подписке.</p> <p style="text-align: center;">Дополнительная литература</p> <p>1. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок [Электронный ресурс] : практическое пособие. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 138 с. - Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=330086</p> <p>2. Федоров, П. М. Охрана труда : практическое пособие / П.М. Федоров. — 3-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 138 с. — DOI: https://doi.org/10.29039/00797-6. - ISBN 978-5-369-01889-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1840460 – Режим доступа: по подписке.</p>	14.09.2022 г. Протокол № 1	

		<p align="center">Методические указания:</p> <p>1. Абдулвелеев, И. Р. Электробезопасность в системах электроснабжения : практикум [для вузов] / И. Р. Абдулвелеев, Г. П. Корнилов ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 51 с. : ил., табл., схемы. – URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=4304.pdf&show=dcatalogues/1/1538936/4304.pdf&view=true – Макрообъект. – Текст : электронный. – Имеется печатный аналог.</p>		
	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В связи с обновлением материально-технического обеспечения п. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы читать в новой редакции:</p> <p>Программное обеспечение и Интернет-ресурсы: MS Windows 7 (подписка Imagine Premium) MS Office 2007 7 Zip</p> <p>Интернет-ресурсы 1 Единый портал интернет-тестирования в сфере образования [Электронный ресурс] - https://i-exam.ru , свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.</p>	14.09.2022 г. Протокол № 1	