

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



УТВЕРЖДАЮ

Директор

С.А. Махновский

2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПЦ. 09 БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ
«Общепрофессиональный цикл»
программы подготовки специалистов среднего звена**

**по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских зданий
базовой подготовки**

Форма обучения

очная

Магнитогорск, 2020

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе: ФГОС по специальности среднего профессионального образования 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 23» января 2018г. №44.

ОДОБРЕНО

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

Председатель С.Б.Меняшева
Протокол № 12 от 12.02 2020г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 3 от 26.02 2020г.

Разработчик:

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

С.Б.Меняшева / Светлана Борисовна

Рецензент:

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



Л.Н.Сизоненко / 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 «БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность работ в электроустановках» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

. Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Безопасность работ в электроустановках» относится к общепрофессиональному циклу

Освоению учебной дисциплины предшествует изучение учебной дисциплины БД.10 «Основы безопасности жизнедеятельности». Дисциплина «Безопасность работ в электроустановках» является предшествующей для изучения следующих учебных дисциплин, профессиональных модулей:

ПМ01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок;

ПМ02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий;

ПМ03 Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей;

ПМ06 Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию 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. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий;

ПК 1.2. Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий;

ПК 1.3. Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий;;

ПК 2.1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности;

ПК 2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности;

ПК 2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий;

ПК 3.1. Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности;

ПК 3.2. Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий;

ПК 3.3. Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей;

ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ;

ПК 6.1 Выполнять слесарную обработку деталей для ремонта электрооборудования;

ПК 6.2 Выполнять отдельные несложные работы по ремонту, монтажу и обслуживанию электрооборудования;

ПК 6.3 Выполнять простые механические и сварочные работы при ремонте и монтаже электрооборудования.

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 направленности;

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>
ПК1.1-1.3, ПК2.1 – 2.3 ПК3.1 – 3.3 ПК4.4 ПК6.1-6.3	У1 применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности	З1 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	З2 правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности;
	У3 использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;	З3 правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок
	У4 соблюдать порядок содержания средств защиты;	З4 порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.
	У5 осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока	
ОК01	У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У01.5 составлять план действий У01.8 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	З01.3 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; З01.6 методы работы в профессиональной и смежных сферах;
ОК02	У02.1 определять задачи поиска информации; У02.4 структурировать	З02.2 приемы структурирования информации;

	получаемую информацию; У02.5 выделять наиболее значимое в перечне информации;	3 02.3 формат оформления результатов поиска информации
OK03	У03.2 применять современную научную профессиональную терминологию	3 03.1 содержание актуальной нормативно- правовой документации; 3 03.2 современная научная и профессиональная терминология
OK04	У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	304.9 принципы, приемы и практики эффективной командной работы
OK05	У 05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности У05.2 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности У05.3 излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;	30 5.8 правила оформления документов

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	58
в том числе:	
лекции, уроки	24
практические занятия	не предусмотрено
лабораторные занятия	8
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
консультации	не предусмотрено
Самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация - экзамен	18

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Безопасность работ в электроустановках»

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		14	ОК01-05, ПК1.1-1.3, ПК2.1-2.3, ПК3.1-3.3, ПК4.4, ПК6.1-6.3
Тема 1.1 Понятия, термины и определения, применяемые в межотраслевых правилах по охране труда.	Содержание учебного материала	2	31, 3 02.2, 3 02.3, 3 03.1, 3 03.2 У1, У02.1, У02.4, У02.5, У03.2,
	1. Общие вопросы электробезопасности. Основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; 2. Классификация персонала. 3. Присвоение групп по электробезопасности 4. Виды инструктажей.		
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	4	31,303.1
	В том числе лабораторных работ		
	Лабораторная работа 1 «Исследование сопротивления тела человека»	4	У2, У01.1,У01.5, У01.8,У04.2,У.05.1, У05.2
	Самостоятельная работа обучающихся: решение ситуационной задачи; подготовка к лабораторной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя	4	У2, У01.1,У01.5, У01.8,У04.2,У.05.1, У05.2
Раздел 2. Обеспечение электробезопасности на производстве.		28	ОК01-05, ПК1.1-1.3, ПК2.1-2.3, ПК3.1-3.3, ПК4.4, ПК6.1-6.3
Тема 2.1	Содержание учебного материала:		

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	6	33, 3 04.9, 3 05.8
	В том числе практических/лабораторных работ		
	Лабораторная работа №2 Измерение сопротивления заземления методом амперметра-вольтметра	4	У2, У3,У01.1,У01.5, У01.8,У04.2,У05.1, У05.2
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к лабораторной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя	2	У2, У3,У4,У01.1,У01.5, У01.8,У04.2,У05.1, У05.2
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.	10	32, 3 01.3,301.6, 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	2	34, У5
	Самостоятельная работа обучающихся: решение ситуационной задачи;	4	
Промежуточная аттестация		18	
Консультация		-	
ИТОГО		60	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

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

кабинет Безопасности жизнедеятельности и охраны труда

Учебная аудитория для проведения учебных, практических занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для самостоятельной работы, для текущего контроля и промежуточной аттестации.

Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, экран, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель;

Аптечка индивидуальная;

Комплект шин транспортных лестничных;

Носилки бескаркасные с чехлом;

Огнетушители (учебный макет ОУ-3);

Пакет противохимический индивидуальный ИПП;

Самоспасатель изолирующий противопожарный;

Сумка санитарная (укладка по пр 61н);

Костюм защитный ОЗК Л-1;

Анемометры AR816;

Дозиметры "SOEKS" 01м;

Люксметры цифровые AR 813 А;

Шумомеры Testo-815

Комплект типового учебного оборудования "Измерение сопротивления заземления методом" БЖД-12;

Комплект типового учебного оборудования "Исследование сопротивления тела человека" БЖД-04;

Комплект типового учебного оборудования "Электробезопасность в трехфазных сетях переменного тока" БЖД-01/02;

Комплект учебный лабораторного оборудования «Защитное заземление и зануление» ЭЛБ-240.003.02

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

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>

2. Привалов, 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.znaniium.com/read?id=315243>

Дополнительные источники:

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.znaniium.com/read?id=330086>

2. 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.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

MS Windows (подписка ImaginePremium) договор Д-1227 от 08.10.2018, срок действия:11.10.2021

CalculateLinuxDesktop свободно распространяемое ПО (<https://www.calculate-linux.org/ru/>), срок действия: бессрочно
 MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно
 7 Zip свободно распространяемое (<https://www.7-zip.org/>), срок действия: бессрочно

Интернет-ресурсы

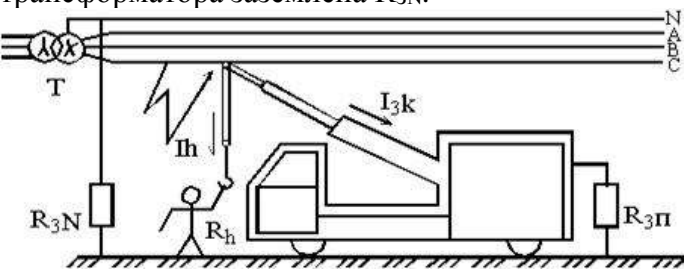
1. Справочник ПУЭ - Режим доступа: <https://www.ruscable.ru/info/pue/>

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	<p>Раздел I. Общие вопросы обеспечения электробезопасности на производстве / Тема 1.2 Опасность поражения электрическим током</p>	<p>Текст задания: Оценить опасность прикосновения человека к заземленному ($R_{3п}=10 \text{ Ом}$) 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-ориентированную ситуацию, решить поставленную задачу. Рекомендации по выполнению задания: задача решается после изучения темы 1.2 «Опасность поражения электрическим током». 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. 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; оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если задание выполнено с «грубыми» ошибками, решение оформлено без соблюдения установленных правил; оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если</p>

2	<p>Раздел I. Общие вопросы обеспечения электробезопасности на производстве / Тема 1.2 Опасность поражения электрическим током</p>	<p>работа не выполнена.</p> <p>Подготовка к лабораторной работе с использованием методических рекомендаций преподавателя. Цель: повторение ранее изученного материала, применение полученных знаний при выполнении лабораторной работы. Рекомендации по выполнению задания: подготовка к выполнению лабораторной работы с использованием методических указаний. Критерии оценки: 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. 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. 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. 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. Цель: повторение ранее изученного материала, применение полученных знаний при выполнении лабораторной работы. Рекомендации по выполнению задания: подготовка к выполнению лабораторной работы с использованием методических указаний. Критерии оценки: 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. 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. 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. Оценка «2» выставляется студенту, если: не раскрыта основная тема работы; работа сдана с опозданием в сроках больше чем 7 дней.</p>

	<p>Тема 2.3 Оказание доврачебной помощи при поражении электрическим током</p>	<p>Текст задания: Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования Петров А. А. производил работы по прокладке электрического кабеля. При выполнении работы Петров А.А. попал под воздействие электрического тока. Какую доврачебную помощь необходимо оказать работнику? Как расследуется данный несчастный случай на производстве?</p> <p>Цель: осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, решить поставленную задачу.</p> <p>Рекомендации по выполнению задания: задача решается после изучения темы 2.3 «Оказание доврачебной помощи при поражении 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>
--	---	---

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;	Тестирование
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	Лабораторная работа. Решение ситуационной задачи

		нормативно-технических документов по электробезопасности;	
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 обслуживании электроустановок; У4 соблюдать порядок содержания средств защиты; 33 правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок	Лабораторная работа;
	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.	Решение ситуационной задачи

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 «Безопасность работ в электроустановках» - 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</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</p>

<p>обслуживании электроустановок; У4 соблюдать порядок содержания средств защиты; У5 осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока</p>	<p>предплечья. 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; 32 правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности; 33 правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок 34 порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; 3. Классификация персонала. Требования к персоналу, обслуживающего электроустановки. 4. Присвоение групп по электробезопасности 5. Виды инструктажей. 6. Факторы, влияющие на степень поражения электрическим током. 7. Анализ опасности прикосновения человека к токоведущим частям 8. Классификация производственных помещений и причин электротравматизма 9. Определение состояния человека, в том числе попавшего под воздействие электрического тока. 10. Последовательность действий при оказании первой помощи. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока. 11. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ. 12. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ. 13. Средства защиты от поражения электрическим током 14. Меры безопасности при работе кабельных и воздушных линиях. Меры безопасности при обслуживании электроприводов. Обслуживание вращающихся машин и цепей управления. 15. 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.

Приложение 1

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.
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.
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 ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Разделы/темы	Темы практических/лабораторных занятий	Количество часов	Требования ФГОС СПО (уметь)
Раздел 1. Общие вопросы обеспечения электробезопасности на производстве		4	
Тема 1.2 Опасность поражения электрическим током	Лабораторная работа № 1 «Исследование сопротивления тела человека»	4	У2, У01.1,У01.5, У01.8,У04.2,У.05.1, У05.2
Раздел 2. Обеспечение электробезопасности на производстве.		4	
Тема 2.1 Основы электробезопасности	Лабораторная работа № 2 Измерение сопротивления заземления методом амперметра-вольтметра	4	У2, 3,У01.1,У01.5, У01.8,У04.2,У05.1, У05.2
ИТОГО		8	

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАРШРУТ

Контроль- ная точка	Раздел/тема	Формируемые компетенции (ОК, ПК, У, З)	Оценочные средства	
№1	Раздел I. Общие вопросы обеспечения электробезопасност и на производстве	ОК01-05, ПК1.1-1.3, ПК2.1–2.3, ПК3.1–3.3, ПК4.4, ПК6.1-6.3 З1, З 02.2, З 02.3, З 03.2, З 03.1	Тестовый контроль	Теоретические вопросы
№2	Раздел 2. Обеспечение электробезопасно сти на производстве.	ОК01-05, ПК1.1-1.3, ПК2.1–2.3, ПК3.1–3.3, ПК4.4, ПК6.1-6.3 З2, З3, З4 З 01.3, З02.2, З 04.9, З 05.8 У2, У3, У4, У5, У01.1, У01.5, У01.8, У04.2, У05.1, У05.2	Рубежная контрольная работа №1	1. Теоретические вопросы 2. Практическое задание
№3	Допуск к экзамену	ОК01-05, ПК1.1-1.3, ПК2.1–2.3, ПК3.1–3.3, ПК4.4, ПК6.1-6.3 У1-У5, З1-З4	Портфолио	1. Лабораторные работы 2. Решение ситуационной задачи. 3. Контрольная работа. 4. Тест
Промежуточ ная аттестация	Экзамен	ОК01-05, ПК1.1-1.3, ПК2.1–2.3, ПК3.1–3.3, ПК4.4, ПК6.1-6.3 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
	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами "Юрайт" (Контракт № К-55-20 от 25.08.2020 г. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.), ЭБС ЗНАНИУМ (Контракт № К-60-20 от 13.08.2020 г. ООО «ЗНАНИУМ», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.) п. Информационное обеспечение обучения читать в новой редакции:</p> <p style="text-align: center;">Основные источники:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 2. Привалов, 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.znaniium.com/read?id=315243 <p style="text-align: center;">Дополнительные источники:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 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.znaniium.com/read?id=330086 4. 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. - Макрообъект. 	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.09 «Безопасность работ в электроустановках» актуализирована. В рабочую программу внесены следующие изменения:		
	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами ЭБС ЮРАЙТ К-42-21 от 12.07.2021 г. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» с 01.09.2021 по 31.08.2022 г., ЭБС ZNANIUM.com К-44-21 от 12.07.2021 г. ООО Знаниум с 01.09.2021 по 31.08.2022 г</p> <p>п. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы читать в новой редакции:</p> <p>Основные источники:</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. Привалов, 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.znanium.com/read?id=315243</p> <p>Дополнительные источники:</p> <p>3. 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>4. 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</p> <p>. - Макрообъект.</p>	08.09.2021 г. Протокол № 1	