

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
08.02.2023г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПЦ.09 Охрана труда и электробезопасность
Профессиональный цикл
программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Квалификация: Техник

Форма обучения заочная
на базе среднего общего образования

Магнитогорск, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда и электробезопасность» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта 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» декабря 2017 г. №1196;

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

Разработчик (и):

преподаватель МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»  /В.Г. Подьяблонская

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
«Монтажа и эксплуатации
электрооборудования»

Председатель  /Л.А. Закирова
Протокол № 6 от «25» января 2023

Методической комиссией МпК

Протокол № 4 от «08» февраля 2023

Рецензент:

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

 Л.Н.Сизоненко



СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	20
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	22
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	23
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	24

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ТРУДА И ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда и 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 «Охрана труда и электробезопасность» относится к общепрофессиональному учебному циклу.

Дисциплина «Охрана труда и электробезопасность» является предшествующей для изучения следующих учебных дисциплин, профессиональных модулей ПМ01. Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ02 Выполнение Сервисного обслуживания бытовых машин и приборов, ПМ05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, ПМ06 Технологическое обслуживание и ремонт средств автоматизации и приборов технологического оборудования металлургической отрасли

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 профессиональными и общими 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 2.1 - Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники;

ПК 2.2 - Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники;

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

ПК 5.1 - Выполнять простые и средней сложности работы по ремонту и обслуживанию цехового оборудования.

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

ОК 04 - Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

<i>Код ПК/ ОК</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 5.1 ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У1 применять в своей деятельности 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 организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; У4 проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; У5 осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока	31 действие токсичных веществ на организм человека 32 правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности; 33 принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях 34 правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты 35 порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока
ОК 01	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	Зо 01.07 трудности и риски, связанные с сопутствующими видами деятельности, а также их причины и способы их предотвращения;
ОК 04	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды; Уо 04.03 эффективно работать в команде;	Зо 04.02 основы проектной деятельности;
ОК 05	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;	Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений;
ОК 07	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.05 оценивать чрезвычайную ситуацию; Уо 07.06 составлять алгоритм действий при чрезвычайной ситуации и определять	Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.06 документацию и правила по охране труда и

	необходимые ресурсы для её устранения;	технике безопасности в профессиональной деятельности; Зо 07.07 основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием;
ОК 09	Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	Зо 09.06 типы и назначение технической документации, включая руководства и рисунки в любом доступном формате;

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	<i>72</i>
в т.ч. в форме практической подготовки	<i>2</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>14</i>
в том числе:	
лекции, уроки	<i>8</i>
практические занятия	<i>4</i>
лабораторные занятия	<i>2</i>
курсовая работа (проект)	<i>Не предусмотрено</i>
Самостоятельная работа	<i>52</i>
Промежуточная аттестация	<i>6</i>
Форма промежуточной аттестации - <i>экзамен</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Охрана труда и электробезопасность»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч.	Код ОК/ПК	Коды осваиваемых элементов компетенций
1	2	3	4	5
Раздел 1 Охрана труда		6		
Тема 1.1. Организация работы по охране труда в организации	Содержание учебного материала 1. Правовые и нормативные основы безопасности труда: Конституция Российской Федерации, Трудовой кодекс Российской Федерации 2. Структура системы стандартов безопасности труда Ростехрегулирования России. 3. Организационные основы безопасности труда: органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за безопасностью труда, обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда 4. Опасные и вредные производственные факторы: основные понятия, классификация	2 2	ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 5.1 ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У1, У3, У4, 32, 33, 34 Уо 01.01, Уо 01.07, Уо 05.01, Уо 09.06, Зо 01.07, Зо 05.02, Зо 07.06, Зо 09.06
Тема 1.2. Требования по охране труда при эксплуатации промышленного оборудования	Содержание учебного материала 1. Требования к устройству и размещению промышленного оборудования и их инженерному оборудованию. Системы противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ). 2. Требования к работникам и к рабочим местам промышленного оборудования. Предельно допустимые концентрации (ПДК). Применение индивидуальных средств защиты.	2 2	ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 5.1 ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У1, У2 У3, У4, 31, 32, 33, 34 Уо 01.01, Уо 01.07, Уо 05.01, Уо 09.06, Зо 01.07, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.05, Зо 07.06, Зо 07.07, Зо 09.06

	3. Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности. Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности. Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов. 4. Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Задачи пожарной профилактики. Организация пожарной охраны. Ответственные лица за пожарную безопасность. Пожарно-техническая комиссия. Первичные средства пожаротушения. Эвакуация людей при пожаре			
	В том числе практических занятий	2		
	Практическое занятие №1 Расследование несчастного случая на производстве и составление акта по форме Н-1	2	ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 5.1 ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У1, У2 У3, У4, 31, 32, 33, 34 Уо 01.01, Уо 01.07, Уо 04.01, Уо 04.03, Уо 05.01, Уо 09.06, Зо 01.07, Зо 04.02, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.05, Зо 07.06, Зо 07.07, Зо 09.06
	Самостоятельная работа обучающихся:	22		
	1. Тестирование. 2. Выполнение практических заданий. 3. Выполнение домашней контрольной работы	22	ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 5.1 ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У1, У2 У3, У4, 31, 32, 33, 34 Уо 01.01, Уо 01.07, Уо 04.01, Уо 04.03, Уо 05.01, Уо 09.06, Зо 01.07, Зо 04.02, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.05, Зо 07.06, Зо 07.07, Зо 09.06
Раздел 2 Электробезопасность		8/2		
Тема2.1 Основы	Содержание учебного материала	2		
	1. Виды электрических сетей	2	ПК 1.1-1.3,	У1, У2 У3, У4, 31, 32,

электробезопасности	2. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ. 3. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ. 4. Средства защиты от поражения электрическим током 5. Средства индивидуальной защиты. Правила пользования и испытания. 6. Молниезащита и электростатическая искробезопасность. 7. Аппараты защиты. Предохранители и выключатели. 8. Противопожарные требования к электрооборудованию. 9. Анализ опасности поражения человека в различных электрических сетях.		ПК 2.1-2.3, ПК 5.1 ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	33, 34 Уо 01.01, Уо 01.07, Уо 05.01, Уо 09.06, Зо 01.07, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.05, Зо 07.06, Зо 07.07, Зо 09.06
	В том числе практических/лабораторных занятий	2		
	Практическое занятие №2 Выбор средств обеспечения электробезопасности	2	ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 5.1 ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У1, У2 У3, У4, 31, 32, 33, 34 Уо 01.01, Уо 01.07, Уо 04.01, Уо 04.03, Уо 05.01, Уо 09.06, Зо 01.07, Зо 04.02, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.05, Зо 07.06, Зо 07.07, Зо 09.06
	Лабораторное занятие №1 Изучение систем заземления TN, TT, IT	2/2		У1, У2 У3, У4, 31, 32, 33, 34 Уо 01.01, Уо 01.07, Уо 04.01, Уо 04.03, Уо 05.01, Уо 09.06, Зо 01.07, Зо 04.02, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.05, Зо 07.06, Зо 07.07, Зо 09.06
Тема 2.2. Меры безопасности при выполнении работ	Содержание учебного материала	2		
	1. Меры безопасности, соблюдаемые при работе на воздушных и кабельных линиях	2	ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3,	У1, У2 У3, У4, У5, 31, 32, 33, 34, 35

на электроустановках	2. Меры безопасности при обслуживании электроприводов. 3. Меры безопасности при работе в установках релейной защиты и автоматики 4. Меры безопасности при выполнении отдельных работ. 5. Меры защиты персонала от косвенного прикосновения 6. Меры защиты от перенапряжений 7. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока. 8. Оказание доврачебной помощи при несчастном случае		ПК 5.1 ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	Уо 01.01, Уо 01.07, Уо 05.01, Уо 09.06, Зо 01.07, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.05, Зо 07.06, Зо 07.07, Зо 09.06
	Самостоятельная работа обучающихся:	30		
	1. Тестирование. 2. Выполнение практических заданий. 3. Выполнение домашней контрольной работы	30	ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 5.1 ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	У1, У2 У3, У4, 31, 32, 33, 34 Уо 01.01, Уо 01.07, Уо 04.01, Уо 04.03, Уо 05.01, Уо 09.06, Зо 01.07, Зо 04.02, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.05, Зо 07.06, Зо 07.07, Зо 09.06
Промежуточная аттестация		6		
Всего:		72/2		

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	Рабочее место преподавателя: переносной мультимедийный комплекс: ноутбук, экран, проектор, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель
лаборатория Безопасности жизнедеятельности и охраны труда	Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель; 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
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. 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>

2. Дробов, А. В. Электробезопасность : учебное пособие / А. В. Дробов, В. Н. Галушко. - 2-е изд., стер. - Минск : РИПО, 2021. - 203 с. - ISBN 978-985-7253-47-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1854761>

Дополнительные источники:

1. 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.

2. Федоров, П. М. Охрана труда : практическое пособие / П. М. Федоров. — 5-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 149 с. - ISBN 978-5-369-01925-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1971864>

Периодические издания:

1. Безопасность труда в промышленности. 42097

Программное обеспечение:

MS Windows 7 (подписка Imagine Premium)

MS Office 2007

7 Zip

Интернет-ресурсы:

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

3.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

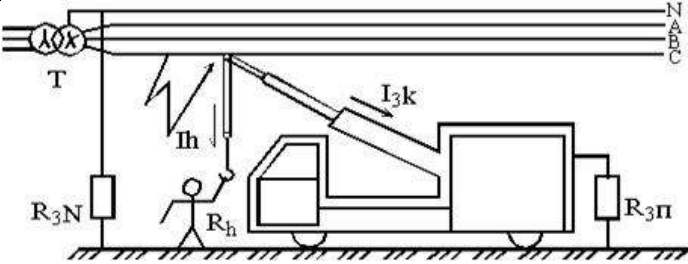
Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

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 1 Охрана труда/ Тема 1.1. Организация работы по охране труда в организации	Текст задания: при погрузочно-разгрузочных работах стропальщик Шульгин А. В. неоднократно нарушал требования охраны труда, за что не раз привлекался к ответственности. Мастер Иванов П. И. решил провести Шульгину А. В. инструктаж по безопасности труда. К какому виду ответственности привлекался работник? Какие наказания соответствуют данному виду ответственности? Какой инструктаж должен провести прораб вышеуказанному работнику? Зарегистрируйте его в журнале регистрации инструктажей (дата проведения инструктажа текущая). Цель: осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, решить поставленную задачу. Рекомендации по выполнению задания: внимательно изучить тему 1.1 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

		работа не выполнена.
2	Раздел 1. Охрана труда/ Тема1.2 Требования по охране труда при эксплуатации промышленного оборудования	Текст задания: оценить соответствуют ли параметры микроклимата на рабочем месте требованиям СанПиН 2.2.4.548-96, если фактические параметры соответственно равны: температура рабочей зоны $t_{pz}=22^{\circ}\text{C}$; относительная влажность $w=75\%$; скорость движения воздуха $V=0,1\text{м/с}$; энергозатраты на выполнение работ $\Sigma z=245\text{Вт}$; температура наружного воздуха $t_{n.}=-2^{\circ}\text{C}$; продолжительность пребывания на рабочем месте $T_b=4,5\text{ часа}$. Предложить мероприятия по обеспечению здоровых и безопасных условий труда. Цель: осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, решить поставленную задачу. Рекомендации по выполнению задания: 1.Внимательно изучить тему 1.2 2.Определить категорию тяжести работ. 3. Определить оптимальные и допустимые параметры микроклимата 4.Сделать выводы и дать рекомендации по нормализации параметров. Текст задания: составить экологический паспорт организации. Цель: осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, решить поставленную задачу. Рекомендации по выполнению задания: внимательно изучить тему 1.2 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 работа не выполнена.
3	Раздел 2. Электробезопасность / Тема 2.1 Основы электробезопасности	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}.

		 Цель: осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, решить поставленную задачу. Рекомендации по выполнению задания: задача решается после изучения темы 2.1. 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. 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 «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 работа не выполнена.
4	Раздел 2. Электробезопасность / Тема 2.2 Меры безопасности при выполнении работ на электроустановках	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? Цель: осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, решить поставленную задачу. Рекомендации по выполнению задания: задача решается после изучения темы 2.2 «Оказание доврачебной помощи

		при поражении 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 работа не выполнена.
--	--	--

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	Критерии оценки
1	Тема 1.1. Организация работы по охране труда в организации	У1, У3, У4, З2, З3, З4 Уо 01.01, Уо 01.07, Уо 05.01, Уо 09.06, Зо 01.07, Зо 05.02, Зо 07.06, Зо 09.06	Тестирование	Критерии оценки приведены ниже
2	Тема 1.2. Требования по охране труда при эксплуатации промышленного оборудования	У1, У2 У3, У4, З1, З2, З3, З4 Уо 01.01, Уо 01.07, Уо 05.01, Уо 09.06, Зо 01.07, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.05, Зо 07.06, Зо 07.07, Зо 09.06	Контрольная работа	Критерии оценки приведены ниже
3	Тема 2.1 Основы электробезопасности	У1, У2 У3, У4, З1, З2, З3, З4 Уо 01.01, Уо 01.07, Уо 05.01, Уо 09.06, Зо 01.07, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.05, Зо 07.06, Зо 07.07, Зо 09.06	Практическая работа Лабораторная работа	Критерии оценки приведены ниже
4	Тема 2.2. Меры безопасности при выполнении работ на электроустановках	У1, У2 У3, У4, У5, З1, З2, З3, З4, З5 Уо 01.01, Уо 01.07, Уо 05.01, Уо 09.06, Зо 01.07, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.05, Зо 07.06, Зо 07.07, Зо 09.06	Контрольная работа	Критерии оценки 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» (не зачтено): 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

Критерии оценки контрольной работы:

«5» (отлично): заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой.

«4» (хорошо): выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по теме и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, допустившим незначительные ошибки при выполнении работы.

«3» (удовлетворительно): выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на теоретические вопросы и при выполнении практической части, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

«2» (не зачтено): выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

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 «Охрана труда и электробезопасность» - экзамен.

Результаты обучения	Оценочные средства для промежуточной аттестации
У1, У2, У3, У4, У5, З1, З2, З3, З4, З5 Уо 01.01, Уо 01.07, Уо 04.01, Уо 04.03, Уо 05.01, Уо 07.01, Уо 07.05, Уо 07.06, Уо 09.06, Зо 01.07, Зо 04.02, Зо 05.02, Зо 07.01, Зо 07.06, Зо 07.07, Зо 09.06	<i>Задание 1:</i> Определить категорию пожара и взрыва производственного помещения(цех в котором проходил производственную практику) и обосновать. <i>Задание 2.</i> Произвести расчет фактической концентрации вредного вещества (угарный газ) на рабочем месте и сравнить его со значением предельно допустимой концентраций.
У1, У2, У3, У4, У5, З1, З2, З3, З4, З5 Уо 01.01, Уо 01.07, Уо 04.01, Уо 04.03, Уо 05.01, Уо 07.01, Уо 07.05, Уо 07.06, Уо 09.06, Зо 01.07, Зо 04.02, Зо 05.02, Зо	1. Негативные факторы производственной среды, классификация. 2. Виды работы относящиеся к наиболее опасным и вредным, их характеристика. 3. Опасные механические факторы и их действия на человека.

07.01, 3о 07.06, 3о 07.07, 3о 09.06	4. Основные источники и причины получения механических травм на производстве. 5. Классификация и воздействие вредных веществ на человека. 6. Пожарная безопасность на предприятиях черной металлургии. 7. Категорирование помещений и зданий по степени взрывопожарной опасности. 8. Защита человека от физических негативных опасностей. 9. Химические и биологические негативные факторы. Способы защиты от них. 10. Методы и средства очистки воздуха от вредных веществ. 11. Защита от загрязнения вредной среды. 12. Средства индивидуальной защиты человека. 13. Методы и средства защиты для технологического оборудования. 14. Обеспечение безопасности при выполнении работ с ручным инструментом. 15. Требования безопасности подъемно-транспортного оборудования. 16. Огнетушащие вещества, средства и способы тушения пожаров. 17. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. 18. Виды освещения и его нормирование. 19. Виды и условия трудовой деятельности человека. 20. Основные законодательные акты по безопасности труда. 21. Надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде. 22. Влияние условий труда на работоспособность человека и производительность труда. 23. Инструктажи по технике безопасности. 24. Несчастный случай на производстве. Классификация. 25. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. 26. Ответственность за нарушение законодательства о труде. 27. Первая помощь пострадавшим от поражения электрическим током. 28. Виды вентиляции, применяемых в цехах металлургических предприятий.
-------------------------------------	---

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, ВКЛЮЧАЯ АКТИВНЫЕ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

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

№ п/п	Название образовательной технологии (с указанием автора) / активные и интерактивные методы обучения	Цель использования образовательной технологии	Планируемый результат использования образовательной технологии	Описание порядка использования (алгоритм применения) технологии в практической профессиональной деятельности
1	Проблемное обучение (авторы: Т. В. Кудрявцев, Кудрявцев В. Т., И. Я. Лернер, М. Н. Скаткин) / анализ конкретной ситуации	создание в учебной деятельности проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности обучающихся по их разрешению	формирование общих и профессиональных компетенций, творческое овладение знаниями, умениями, развиваются мыслительные способности.	анализ и принятие решений по ситуации, которая возникла в результате происшедших событий, реальных ситуаций или может возникнуть при определенных обстоятельствах в конкретной организации в тот или иной момент времени. Обучающиеся должны проанализировать реальный несчастный случай, произошедший на ПАО «ММК», принять
3	Игровые технологии (авторы И.Е. Берлянд, Л.С. Выготский, Н.Я. Михайленко, А.Н. Леонтьев, Д.Б. Эльконин, И.Б. Первин, В.К. Дьяченко / деловая игра	создание полноценной мотивационной основы для участия, каждого обучающего на занятии.	формирование определенных умений и навыков, необходимых в практической деятельности	Моделирование процесса возникновения пожара, принятия решений по ликвидации пожара. Обучающиеся должны определить правила эвакуации при пожаре в промышленном помещении.

4	Информационно-коммуникационная технология (авторы: Гарольд Дж. Ливитт и Томас Л. Уислер)	повышение качества обучения за счет внедрения современных технологий	наглядность представляемого материала	создание презентации при выполнении самостоятельной работы
5	Здоровьесберегающая технология	сохранение и поддержание здоровья обучающихся	благоприятный микроклимат и психологическая обстановка	соблюдение требований к освещению, температурному режиму, влажности - проветривание перед началом урока - физкультминутка на уроке

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ/ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Разделы/темы	Темы практических/лабораторных занятий	Количество часов	в форме практической подготовки	Требования ФГОС СПО (уметь)
Раздел 1. Охрана труда		2		
Тема 1.2. Требования по охране труда при эксплуатации промышленного оборудования	Практическое занятие №1 Расследование несчастного случая на производстве и составление акта по форме Н-1	2		У1
Раздел 2 Электробезопасность		4/2		
Тема 2.1 Основы электробезопасности	Практическое занятие №2 Выбор средств обеспечения электробезопасности	2		У1, У2 У3, У4
	Лабораторное занятие №1 Изучение систем заземления TN, TT, IT	2	2	У1, У2 У3, У4
ИТОГО		6	2	

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАРШРУТ

Контрольная точка	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Контролируемые результаты	Оценочные средства	
			Тестовый контроль	Теоретические вопросы
№1	Раздел 1. Охрана труда	ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 5.1 ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 У1, У3, У4, 32, 33, 34		
№2	Раздел 2. Электробезопасность	ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 5.1 ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 У1, У2, У3, У4, У5, 31, 32, 33, 34, 35	Тестовый контроль	1 Теоретические вопросы
№3	Допуск к экзамену	ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 5.1 ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 У1, У2, У3, У4, У5, 31, 32, 33, 34, 35	Портфолио Итоговая Контрольная работа	1. Теоретические вопросы 2. Практические и лабораторные работы 3. Практическое задание
Промежуточная аттестация	Экзамен	ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 5.1 ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 У1, У2, У3, У4, У5, 31, 32, 33, 34, 35	Экзаменационные билеты	1 Теоретические вопросы по содержанию курса 2. Тест

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

[illegible]