

Министерство образования и науки Мурманской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Мурманской
области
«Оленегорский горнопромышленный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора
по учебной работе

_____ И.Р.Машнина
_____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины

ОП.08 Электробезопасность

по специальности

*13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования
(по отраслям)*

2023

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)», с учётом Примерной основной образовательной программы по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» 2018 (Проект).

РАЗРАБОТЧИК (-И):

преподаватель ГАПОУ МО «ОГПК» Иванова Инга Александровна

РАССМОТРЕНА

На заседании методической комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей

Протокол № 1 от сентября 2023 г.

Рабочая программа рекомендована к переутверждению на _____ - _____ учебный год с изменениями (лист с внесенными изменениями прикладывается к рабочей программе)

РАССМОТРЕНА

На заседании методической комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей

Протокол № _____ от _____ 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 Электробезопасность

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины *Электробезопасность* является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Рабочая программа воспитания реализуется интегрированно через содержание учебной дисциплины, планируемые результаты рабочей программы воспитания находят отражение в воспитательных целях каждого учебного занятия.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках изучения учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, формируются общие и профессиональные компетенции

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
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.

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
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
ВД 2	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов
ПК-2.1	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники
ВД 4	Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
ПК-4.1	Осуществлять наладку, регулировку и проверку сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
ПК-4.2	Организовывать и выполнять техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением

1.2.3. Перечень умений и знаний

Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"> – применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; – грамотно эксплуатировать электроустановки; – выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности; – правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок; - соблюдать порядок содержания средств защиты; – - осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока. 	<ul style="list-style-type: none"> – основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; – правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности; – правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок; - порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	80
в том числе:	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	50
практические занятия	26
контрольные работы	2
промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачёта</i>	2
Консультации	2
Самостоятельная работа обучающегося	2
Итого часов	84

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Электробезопасность»(с учётом Рабочей программы воспитания)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации учебной деятельности	Объем часов
5 семестр		42
Введение	Содержание учебного материала:	2
	Предмет, цели и задачи дисциплины. Требования к учебному процессу. Основные термины и определения	
Раздел 1. Управление электрохозяйством		8
Тема 1.1 Система управления электрохозяйством	Содержание учебного материала:	8
	1.1.1 Общие вопросы электробезопасности. Законодательные акты в области энергетической безопасности	2
	1.1.2 Классификация персонала. Обязанности электротехнического и электротехнологического персонала.	2
	1.1.3 Присвоение групп по электробезопасности	2
	1.1.4 Оперативное обслуживание электроустановок	2
Раздел 2. Устройство электроустановок		20
Тема 2.1. Общие положения правил устройства электроустановок	Содержание учебного материала:	12
	1.2.1 Классификация электрических цепей. Принцип действия электрических машин	2
	Практическое занятие №1 «Принцип действия электрических машин»	2
	1.2.2 Цветовые обозначения в электроустановках.	2
	Практическое занятие №2 «Маркировка и цветовые обозначения проводов и шин в электроустановках»	2
	Практическое занятие №3 «Заземляющие устройства»	2
	1.2.3 Классификация помещений в отношении опасности поражения людей электрическим током	2
Тема 2.2. Электрооборудование производственного подразделения	Содержание учебного материала:	4
	2.2.1 Электрооборудование производственного подразделения. Основы безопасности	2
	Практическое занятие №4 «Безопасная последовательность работ с электрооборудованием производственного подразделения»	2
Тема 2.3. Электрооборудование распределительных устройств подстанций и электрических сетей.	Содержание учебного материала:	4
	2.3.1 Открытые, закрытые распределительные устройства	2
	2.3.2 Кабельные и воздушные линии электропередач	2
Раздел 3. Эксплуатация электроустановок потребителей		8

Тема 3.1. Техническая эксплуатация электроустановок	Содержание учебного материала:	4
	3.1.1 Техническое обслуживание и эксплуатация электроустановок производственного подразделения	2
	Практическое занятие №5 «Алгоритмы действий персонала при различных производственных ситуациях при техническом обслуживании и эксплуатации электроустановок производственного подразделения»	2
Тема 3.2. Допуск электроустановок в эксплуатацию, устранение аварий и отказов в работе электроустановок	Содержание учебного материала:	4
	3.2.1 Отказы в работе электрооборудования производственного подразделения.	2
	Практическое занятие №6 «Порядок устранения аварий в электроустановках производственного подразделения»	2
Самостоятельная работа обучающихся: Оформление отчетов практических работ, проработка конспектов лекций, подготовка к контрольному тестированию.		2
Консультации		2
6 семестр		42
Раздел 4. Способы и средства защиты в электроустановках		8
Тема 4.1. Средства защиты в электроустановках	Содержание учебного материала:	8
	4.1.1 Прямое и косвенное прикосновение и защита от него.	2
	4.1.2 Предупреждающая сигнализация	2
	4.1.3 Средства защиты	2
	Практическое занятие №7 «Проверка и применение средств защиты»	2
Раздел 5. Учет электроэнергии и энергосбережение		6
Тема 5.1. Пользование электроэнергией	Содержание учебного материала:	6
	5.1.1 Обязанности абонента при пользовании электроэнергией	2
	5.1.2 Средства учета электроэнергии, требования к ним	2
	5.1.3 Энергосбережение в производственном подразделении	2

Раздел 6. Обеспечение безопасности в электроустановках		<u>18</u>
Тема 6.1. Основные требования безопасности при обслуживании электроустановок	Содержание учебного материала:	<u>18</u>
	6.1.1 Охрана труда работников организации, обслуживающих электроустановки	2
	Практическое занятие №8 «Охрана труда работников организации»	2
	6.1.2 Оперативное обслуживание и осмотры электроустановок организации	2
	Практическое занятие №9 «Оперативное обслуживание и осмотры электроустановок организации»	2
	6.1.3 Организация работ по наряду, распоряжению и в порядке текущей эксплуатации согласно перечню работ на электроустановках в организации	2
	Практическое занятие №10 «Оформление перерывов, переводов бригад на другое рабочее место, закрытие нарядов»	2
	6.1.4 Осмотры и обслуживание электроустановок	2
	Практическое занятие №11 «Осмотры и обслуживание электроустановок»	2
	6.1.5 Требования к электрооборудованию в пожароопасных и взрывоопасных помещениях	2
Раздел 7. Оказание первой помощи пострадавшим		<u>8</u>
Тема 7.1. Поражающее действие электрического тока на организм человека	Содержание учебного материала:	<u>8</u>
	7.1.1 Особенности действия тока на организм человека	2
	7.1.2 Оказание первой медицинской помощи при поражении током	2
	Практическое занятие №12 «Деловая игра "Оказания первой помощи при внезапной смерти человека»	2
	Практическое занятие №13 «Деловая игра "Оказание первой медицинской помощи при кровотечениях»	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		<u>2</u>
Всего часов		<u>84</u>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Охрана труда».

Оборудование учебного кабинета:

1. Рабочее место преподавателя;
2. Посадочные места по количеству студентов;
3. Комплект учебно-методической документации;

Технические средства обучения:

1. компьютер, принтер, проектор;
2. программное обеспечение общего и профессионального назначения;
3. комплекты учебно-методической документации;
4. презентации;
5. методические пособия.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные печатные издания:

1. Правила устройства электроустановок. Шестое и седьмое издание. (в полном объеме.)
2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.
3. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок
4. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках.
5. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. От 25 апреля 2012 г. №390
6. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на энергоустановках и опасных производственных объектах.
7. Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".
8. Косенков П.В. Электроснабжение и Электробезопасность в вопросах и ответах. - М: МИЭЭ, 2010 г.
10. Косенков П.В., Черемисин В.В. Учебная программа и перечень вопросов для подготовки персонала к проверке знаний правил работы в электроустановках потребителя. - М: МИЭЭ, 2014 г.

Электронные образовательные ресурсы:

1. Электронный журнал Trainclub.ru. Форма доступа: <http://trainclub.ru>
2. Руснаука. Форма доступа: <http://www.rusnauka.com>
3. СЦБИСТ. Форма доступа: <http://scbist.com>
4. Журнал «Железнодорожный транспорт». Форма доступа: <http://www.zdt-magazine.ru>
5. Научно-информационный библиотечный центр им. Академика Л.И. Абалкина. Форма доступа: <http://www.realib.ru>
6. Лицензионные программы и игры. Форма доступа: <http://www.neumeka.ru>
7. Обучение в Интернет. Форма доступа: <http://www.lessons-tva.info>
8. Правила устройства электроустановок. Форма доступа: <http://docamix.ru/load/45-1-0-188>
9. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Форма доступа: <http://sysot.ru/pravila-texnicheskoj-ekspluatacii-elektroustanovok-potrebitelej-2015/>

10. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. Форма доступа: <http://sysot.ru/pravila-texnicheskoj-ekspluatacii-elektroustanovok-potrebitelej-2015/>
11. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках. Форма доступа: http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/41/41349/
12. Электрозащитные средства в электроустановках. Форма доступа: <http://dvkuot.ru/index.php/elbes/88-elbez>
13. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. Форма доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902344800>
14. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на энергоустановках и опасных производственных объектах. Форма доступа: <http://altelektro.narod.ru/056/056.htm#2.1>.

Дополнительные источники:

1. CD-Диск «Информационно-справочная система по электробезопасности». М: МИЭЭ, 2014 г.
2. CD-Диск «Эксплуатационная документация ответственного за электрохозяйство». М: МИЭЭ, 2014 г.
3. CD-Диск «Обучающий комплекс «Электробезопасность потребителей электрической энергии». М: МИЭЭ, 2014 г.
4. CD-Диск «Тестирующий комплекс «Электробезопасность потребителей электрической энергии». М: МИЭЭ, 2014 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля результатов обучения
знания		
– основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;	Демонстрирует уверенное владение основными положениями правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование знаний, контрольная работа.
– правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности;	Владеет правилами выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности;	
– правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок;	Демонстрирует знание правил использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок;	
- порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.	Знает порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.	
умения		
Умения: – применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;	Применяет в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование знаний, Дифференцированный зачет
– грамотно эксплуатировать электроустановки;	грамотно эксплуатирует электроустановки;	
– выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями, правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности;	выполняет работы в электроустановках в соответствии с инструкциями, правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности;	
– правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;	правильно использует средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;	
- соблюдать порядок содержания средств защиты;	соблюдает порядок содержания средств защиты;	

- осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.	осуществляет грамотное оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.	
общие компетенции		
ОК-1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрирует умения распознавать задачу, анализировать задачу и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составить план действия; определить необходимые ресурсы	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование знаний, контрольные работы
ОК-2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Определяет задачи для поиска информации, необходимые источники информации, планирует процесс поиска, выделяет наиболее значимую информацию	
ОК-4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Владеет умениями организовывать работу команды и взаимодействия с людьми	
ОК-5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умеет грамотно излагать свои мысли	
ОК-7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Знает пути обеспечения ресурсосбережения и способы действия в чрезвычайных ситуациях	
ОК-9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	Демонстрирует умения понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы, понимать тексты на базовые профессиональные темы	
профессиональные компетенции		
ПК-1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	Демонстрирует умение применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических	Тестирование; оценивание практических работ; устные опросы; самостоятельные

ПК-1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	<p>документов по электробезопасности;</p> <p>Знает правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности; правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок и порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.</p>	<p>работы; проверка конспектов, дифференцированный зачёт</p>
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 быто-вой техники		
ПК-4.1. Осуществлять наладку, регулировку и проверку сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением		
ПК-4.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением		

5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

1.3. Дополнения и изменения к рабочей программе на _____ учебный год по дисциплине _____

В рабочую программу внесены следующие дополнения/изменения:

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании МК

« _____ » _____ 20 _____ г. (протокол № _____).

1.4. Дополнения и изменения к рабочей программе на _____ учебный год по дисциплине _____

В рабочую программу внесены следующие дополнения/ изменения:

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании МК

« _____ » _____ 20 _____ г. (протокол № _____).