

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

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

ОП. 08	Электробезопасность
по специальности	13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) для подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»/ОП.08 Электробезопасность (приказ МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ от 01.09.2022 N 796) и примерной образовательной программы «Профессионалитет»

Разработчик:

ГАПОУ МО «ОГПК»

Преподаватель \_\_\_\_\_ И. А. Иванова

Одобрено на заседании цикловой методической комиссии  
общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей  
Протокол №1 от 27 сентября 2024 г.

Председатель \_\_\_\_\_ И. А. Иванова

Одобрено научно-методическим советом колледжа

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ.....	6
3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
3.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ВИДАМ КОНТРОЛЯ...	10
3.2. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

## 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения *ОП.08 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ* студент должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)», следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

- У-1 Определять и проводить анализ факторов риска в сфере профессиональной деятельности;
- У-2 грамотно эксплуатировать электроустановки;
- У-3 организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- У-3 выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности;
- У-4 правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;
- У-5 соблюдать порядок содержания средств защиты;
- У-6 осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.
- З-1 основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;
- З-2 правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности;
- З-3 правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок;
- З-4 порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.

Студент должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

КОС включает контрольные материалы для проведения текущего тестового контроля и промежуточной аттестации в форме *экзамена*.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1.

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
<b>Уметь:</b>		
<b>У1- Определять и проводить анализ факторов риска в сфере профессиональной деятельности;</b> ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Правильно обосновывает и заполняет документацию установленного образца по охране труда.	Тестирование; оценивание практических работ; устные опросы; самостоятельные работы; проверка конспектов.
<b>У-2- грамотно эксплуатировать электроустановки;</b> ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Правильно выбирает технику в соответствии с экобиозащитной и противопожарной инструкцией, а также средствами коллективной и индивидуальной защиты	Тестирование; оценивание практических работ; устные опросы; самостоятельные работы; проверка конспектов.
<b>У-3- выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности</b> ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Правильно определяет и анализирует опасные и вредные факторы в сфере профессиональной деятельности, оценивает состояние техники безопасности на производственном объекте и логически обосновывает выбор применяемых приемов труда на территории организации и в производственных помещениях	Тестирование; оценивание практических работ; устные опросы; самостоятельные работы; проверка конспектов.

<p><b>У-4- правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;</b>  ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;  ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>Правильно оценивает условия труда и травмобезопасность, учитывая нормативные документы по охране труда и здоровья</p>	<p>Тестирование; оценивание практических работ; устные опросы; самостоятельные работы; проверка конспектов.</p>
<p><b>У-5- соблюдать порядок содержания средств защиты;</b>  ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;  ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;  ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>Анализирует проведение инструктажа по вопросам техники безопасности</p>	<p>Тестирование; оценивание практических работ; устные опросы; самостоятельные работы; проверка конспектов.</p>
<p><b>У-6- осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока</b>  <b>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</b></p>	<p>Анализирует правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности</p>	<p>Тестирование; оценивание практических работ; устные опросы; самостоятельные работы; проверка конспектов.</p>
<b>Знать:</b>		
<p><b>З1- основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;</b></p>	<p>Правильно оценивает условия труда и травмоопасность, учитывая нормативные документы по охране труда и здоровья.  Знает и разбирается в нормативных документах по охране труда и здоровья, основы профгигиены, промсанитарии и пожаробезопасности</p>	<p>Тестирование; оценивание практических работ; устные опросы; самостоятельные работы; проверка конспектов.</p>
<p><b>З-2-- правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности;</b>  ;</p>	<p>Разбирается в правилах и нормах охраны труда, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты.</p>	<p>Тестирование; оценивание практических работ; устные опросы; самостоятельные работы; проверка конспектов.</p>
<p><b>З-3- правила использования средств защиты и приспособлений при</b></p>	<p>Обосновывает правовые и организационные основы охраны</p>	<p>Тестирование; оценивание</p>

техническом обслуживании электроустановок;	труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии.	практических работ; устные опросы; самостоятельные работы; проверка конспектов.
<b>3-4</b> порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока	Обосновывает средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов, а также средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов. Правильно определяет действие токсичных веществ на организм человека учитывая предельно допустимые концентрации вредных веществ и индивидуальные средства защиты	Тестирование; оценивание практических работ; устные опросы; самостоятельные работы; проверка конспектов.

### 3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по ОП.08 (Электробезопасность), направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам) указаны в Таблице 2.

Таблица 2.

Элемент учебной дисциплины	Умения						Знания				Общие компетенции							
	У-1	У-2	У-3	У4	У5	У6	3-1	3-2	3-3	3-4	35	310	311	312	ОК1	ОК2	ОК5	
<b>Введение</b>															+			
<b>Раздел 1. Опасность поражения человека электрическим током</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Раздел 2. Способы обеспечения безопасных условий труда</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Раздел 3. Эксплуатация электроустановок потребителей</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Формирование следующих профессиональных компетенций:</b> 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 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																		

Комплексная проверка умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций осуществляется в форме текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной (итоговой) аттестации по дисциплине.

Текущий контроль осуществляется преподавателями систематически при проведении учебных занятий.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является **экзамен**.



### 3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

#### Задание 1

**Что понимается под потребителями электрической энергии?**

1. **Лица, приобретающие электрическую энергию для собственных бытовых и (или) производственных нужд.**
2. Технические устройства, предназначенные для производства, преобразования, трансформации, передачи, распределения электрической энергии и преобразования ее в другой вид энергии
3. Организации, независимо от форм собственности и организационно-правовых форм, индивидуальные предприниматели

#### Задание 2

**Какая периодичность проверки знаний по электробезопасности установлена для персонала, обслуживающего электроустановки?**

1. Не реже одного раза в три года
2. Не реже одного раза в пять лет
3. Не реже одного раза в два года
4. **Не реже одного раза в год**

#### Задание 3

**Как делаются электроустановки по условиям электробезопасности?**

1. Электроустановки напряжением до 1000 В и выше 10000 В
2. Электроустановки напряжением до 10 кВ и выше 10 кВ
3. Электроустановки напряжением до 380 В и выше 380 В
4. **Электроустановки напряжением до 1000 В и выше 1000 В**

#### Задание 4

**Чем должны быть укомплектованы электроустановки?**

1. Только защитными средствами и средствами пожаротушения
2. **Испытанными, готовыми к использованию защитными средствами и изделиями медицинского назначения для оказания первой помощи работникам в соответствии с действующими правилами и нормами, средствами пожаротушения и инструментом**
3. Только испытанными, готовыми к использованию защитными средствами
4. Только исправным инструментом и средствами оказания первой медицинской помощи

#### Задание 5

**В течение какого срока должна проводиться стажировка электротехнического персонала на рабочем месте до назначения на самостоятельную работу?**

1. От 1 до 5 смен
2. От 2 до 10 смен
3. **От 2 до 14 смен**
4. От 2 до 4 смен

#### Задание 6

**В течение какого срока проводится дублирование перед допуском электротехнического персонала к самостоятельной работе?**

1. От 1 до 5 смен
2. От 2 до 4 смен
3. **От 2 до 12 смен**
4. От 2 до 14 смен

#### Задание 7

**Что должен пройти командированный персонал по прибытии на место своей командировки для выполнения работ в действующих электроустановках?**

1. Индивидуальную теоретическую подготовку
2. Контрольную противоаварийную тренировку
3. Ознакомление с текущими распорядительными документами организации по вопросам аварийности и травматизма
4. **Вводный и первичный инструктажи по безопасности труда**

#### Задание 8

**Как классифицируются помещения в отношении опасности поражения людей электрическим током?**

1. Помещения без повышенной опасности, помещения с повышенной опасностью, опасные помещения, особо опасные помещения
2. Неопасные помещения, помещения с повышенной опасностью, опасные помещения, особо опасные помещения
3. Помещения без повышенной опасности, помещения с повышенной опасностью, опасные помещения
4. **Помещения без повышенной опасности, помещения с повышенной опасностью, особо опасные помещения и территория открытых электроустановок**

Задание 9

**Что должен сделать работник, заметивший неисправности электроустановки или средств защиты?**

1. Самостоятельно устранить неисправности
2. Принять меры по устранению неполадок
3. **Сообщить об этом своему непосредственному руководителю**
4. Вызвать ремонтную службу

Задание 10

**Какой персонал относится к электротехнологическому?**

1. **Персонал, который проводит обслуживание электротехнологических установок и использует в работе электрические машины, переносной электроинструмент и светильники**
2. Персонал, который проводит ремонт и обслуживание электроустановок
3. Персонал, который проводит монтаж, наладку и испытание электротехнологического оборудования
4. Персонал, который не попадает под определение электротехнического

Задание 11

**На какие категории подразделяется электротехнический персонал организации?**

1. На оперативный, оперативно-ремонтный и ремонтный
2. **На административно-технический, оперативный, оперативно-ремонтный и ремонтный**
3. На административно-технический и оперативно-ремонтный
4. На оперативный, административный и ремонтный

Задание 12

**За что несут ответственность руководитель организации и ответственные за электрохозяйство?**

1. За несвоевременное и неудовлетворительное техническое обслуживание электроустановок
2. За нарушения в эксплуатации электротехнологического оборудования
3. За нарушения, произошедшие по их вине, а также за неправильную ликвидацию ими нарушений в работе электроустановок на обслуживаемом участке
4. **За невыполнение требований, предусмотренных Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и должностными инструкциями**

Задание 13

**Кто проводит первичный инструктаж командированному персоналу при проведении работ в электроустановках до 1000 В?**

1. Работник командирующей организации из числа административно-технического персонала, имеющий группу IV
2. **Работник организации — владельца электроустановок из числа административно-технического персонала (руководящих работников и специалистов), имеющий группу IV**
3. Работник организации — владельца электроустановок из числа оперативно-ремонтного персонала, имеющий группу IV
4. Работник организации — владельца электроустановок из числа электротехнического персонала, имеющий группу IV
5. Работник организации — владельца электроустановок из числа оперативно-ремонтного персонала, имеющий группу IV

Задание 14

**Какие виды инструктажа проводятся с оперативным и оперативно-ремонтным персоналом?**

1. Вводный и целевой (при необходимости) инструктажи по охране труда
2. Вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи по охране труда
3. **Вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи по охране труда, а также инструктаж по пожарной безопасности**

Задание 15

**В каком случае переключения в электроустановках напряжением выше 1000 В производятся без бланков переключений?**

1. Только при простых переключениях
2. Только при наличии действующих блокировочных устройств, исключающих неправильные операции с разъединителями и заземляющими ножами в процессе всех переключений
3. **При простых переключениях и при наличии действующих блокировочных устройств, исключающих неправильные операции с разъединителями и заземляющими ножами в процессе всех переключений, а также при ликвидации аварий**

Задание 16

**Как часто проводится проверка знаний по электробезопасности для электротехнического персонала, непосредственно не организующего и не проводящего работы по обслуживанию действующих электроустановок или не выполняющего в них наладочные, электромонтажные, ремонтные работы или профилактические испытания, а также для персонала, не имеющего право выдачи нарядов, распоряжений, ведения оперативных переговоров?**

1. **Не реже одного раза в три года**

2. Не реже одного раза в полгода
3. Не реже одного раза в пять лет
4. Не реже одного раза в год

Задание 17

**Какие электроприемники относятся к электроприемникам первой категории?**

1. **Электроприемники, перерыв электроснабжения которых может повлечь за собой: опасность для жизни людей, угрозу для безопасности государства, значительный материальный ущерб, расстройство сложного технологического процесса, нарушение функционирования особо важных элементов коммунального хозяйства, объектов связи и телевидения**
2. Электроприемники, перерыв снабжения электрической энергией которых приводит к недопустимым нарушениям технологических процессов производства
3. Электроприемники, бесперебойная работа которых необходима для безаварийного останова производства в целях предотвращения угрозы жизни людей, взрывов и пожаров

Задание 18

**Сколько источников питания необходимо для организации электроснабжения электроприемников второй категории?**

1. Достаточно одного источника питания при условии, что перерыв в электроснабжении в случае аварии или ремонта будет не больше 12 часов
2. Три независимых взаимно резервируемых источника питания
3. **Два независимых взаимно резервируемых источника питания**
4. Достаточно одного источника питания при условии, что перерыв в электроснабжении в случае аварии или ремонта будет не больше 24 часов

Задание 19

**В каком из перечисленных случаев проводится внеочередная проверка знаний персонала?**

1. Только при введении в действие у Потребителя новых или переработанных норм и правил
2. Только по требованию органов государственного надзора и контроля
3. Только при проверке знаний после получения неудовлетворительной оценки
4. Только при перерыве в работе в данной должности более 6 месяцев
5. **В любом из перечисленных случаев**

Задание 20

**Что составляет комплекс технических средств АСУЭ?**

1. Только средства передачи информации
2. Только средства обработки и отображения информации
3. **Все перечисленное**
4. Только средства сбора информации и вспомогательные системы

Задание 21

**Какие помещения относятся к влажным?**

1. Помещения, в которых относительная влажность воздуха близка к 100%
2. **Помещения, в которых относительная влажность воздуха превышает 75%**
3. Помещения, в которых относительная влажность воздуха больше 60%, но не превышает 75%

Задание 22

**Как классифицируются электроинструмент и ручные электрические машины по способу защиты от поражения электрическим током?**

1. Делятся на 3 класса: нулевой, первый и второй
2. Делятся на 4 класса: первый, второй, третий и четвертый
3. Делятся на 3 класса: первый, второй и третий
4. **Делятся на 4 класса: нулевой, первый, второй и третий**

Задание 23

**В течение какого срока со дня последней проверки знаний работники, получившие неудовлетворительную оценку, могут пройти повторную проверку знаний?**

1. **Не позднее 1 месяца со дня последней проверки**
2. Не позднее 3 недель со дня последней проверки
3. Не позднее 2 недель со дня последней проверки
4. Не позднее 1 недели со дня последней проверки
5. Не позднее 3 месяцев со дня последней проверки

Задание 24

**Кто имеет право на технологическое присоединение построенных ими линий электропередачи к электрическим сетям?**

1. **Любые лица**
2. Только юридические лица
3. Только физические лица
4. Только физические лица, зарегистрированные в качестве предпринимателя

Задание 25

**Какие помещения относятся к электропомещениям?**

1. Любые помещения с электрооборудованием мощностью выше 10 кВт
2. Помещения, в которых находится электрооборудование с напряжением выше 220 В
3. Помещения, в которых находятся любые электроустановки
4. **Помещения или отгороженные (например, сетками) части помещения, в которых расположено электрооборудование, доступное только для квалифицированного обслуживающего персонала**

Задание 26

**Что находится в оперативном управлении старшего работника из числа оперативного персонала?**

1. **Все перечисленные устройства и оборудование, операции с которыми требуют координации действий подчиненного оперативного персонала и согласованных изменений режимов на нескольких объектах**
2. Только устройства релейной защиты, аппаратура системы противоаварийной и режимной автоматики
3. Только средства диспетчерского и технологического управления
4. Только оборудование, ЛЭП и токопроводы

Задание 27

**Какое напряжение должно применяться для питания переносных (ручных) светильников, применяемых в помещениях с повышенной опасностью?**

1. Не выше 127 В
2. Не выше 42 В
3. **Не выше 50 В**
4. Не выше 12 В

Задание 28

**Каким образом осуществляется подача напряжения на электроустановки, допущенные в установленном порядке в эксплуатацию?**

1. **После получения разрешения от органов Ростехнадзора и при наличии договора с энергоснабжающей организацией**
2. После согласования с органами Ростехнадзора
3. На основании распоряжения руководителя организации потребителя
4. После получения разрешения от органов Ростехнадзора

Задание 29

**Какие помещения называются сухими?**

1. **Помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 60%**
2. Помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 75%
3. Помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 90%
4. Помещения, в которых относительная влажность воздуха близка к 100%

Задание 30

**Какие требования предъявляются к командированному персоналу?**

1. Персонал должен быть не моложе 18 лет
2. Они должны быть обучены и аттестованы по охране труда и промышленной безопасности, если это необходимо
3. **Они должны иметь удостоверения установленной формы о проверке знаний норм и правил работы в электроустановках с отметкой о группе электробезопасности, присвоенной комиссией командировающей организации**
4. Они должны иметь профессиональную подготовку

**Шкала оценки образовательных достижений.**

**Таблица. Шкала оценки**

Шкала оценки образовательных достижений Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
76 ÷ 89	4	хорошо
60 ÷ 75	3	удовлетворительно
менее 60	2	неудовлетворительно