*Министерство образования и науки Челябинской области*

*Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение*

*«Южно-Уральский государственный технический колледж»*

***Контрольно-измерительные материалы***

***по учебной дисциплине «Охрана труда»***

***по специальности СПО***

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

*г. Челябинск*

*2021г.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Составлены в соответствии с ФГОС СПО специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования»и рабочей программой учебной дисциплины «Охрана труда» | ОДОБРЕН  Предметной (цикловой)  Комиссией 08.02.09  протокол №  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г  Председатель ПЦК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_С.А.Чиняева | УТВЕРЖДАЮ  Заместитель директора  по НМР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.Ю. Крашакова  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г. |

Составитель: Лир К.А., преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»

***СОСТАВ КОМПЛЕКТА***

1. *Паспорт комплекта оценочных (контрольно-измерительных) материалов*
   1. *Область применения*
   2. *Описание процедуры оценки и системы оценивания*
      1. *Текущий контроль*
      2. *Промежуточная аттестация*

*2. Оценочные (контрольно-измерительные) материалы для текущего контроля*

*3. Оценочные (контрольно-измерительные) материалы для промежуточной аттестации*

1. ***ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ (КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ) МАТЕРИАЛОВ***
   1. ***Область применения***

Комплект оценочных (контрольно-измерительных) материалов предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины «Охраны труда» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)». Комплект оценочных (контрольно-измерительных) материалов позволяет оценить уровень сформированности элементов следующих общих и профессиональных компетенций:

- ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

- ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

- ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

- ОК 4 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;

- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

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

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

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

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

- ПК 3.1 Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения;

- ПК 3.2 Организовывать работу коллектива исполнителей;

- ПК 3.3 Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

Комплект оценочных (контрольно-измерительных) материалов позволяет оценить следующие освоенные умения:

* применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
* использовать экобиозащитную и противопожарную технику;
* организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
* проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности
* соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;
* проводить экологический мониторинг объекта производства и окружающей среды;
* визуально определять пригодность СИЗ к использованию.;

Комплект оценочных (контрольно-измерительных) материалов позволяет оценить следующие усвоенные знания:

* Действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов;
* Категорирование производств по взрыво- и пожаро- опасности;
* Основные причины возникновения пожаров и взрывов;
* - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
* Правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
* Правила безопасной эксплуатации механического оборудования;
* Профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;
* Предельно допустимые концентрации (далее ПКД) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
* - принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
* - систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;
* Средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.
  1. ***Описание процедуры оценки и системы оценивания по программе***
     1. Общие положения об организации оценки

Система оценивания по программе учебной дисциплины включает в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию (итоговую аттестацию по УД). Текущий контроль и промежуточная аттестация проводятся в соответствии с действующим в колледже нормативным локальным актом – Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж», обучающихся по ФГОС по ТОП-50 и актуализированным ФГОС СПО.

Текущий контроль по учебной дисциплине «Охрана труда» включает:*устные и* письменные опросы, тестирование, выполнение лабораторных работ. Текущий контроль проводится системно с целью получения своевременной и достоверной информации об уровне освоения программного содержания и при необходимости своевременных корректив реализации программы.

Оценивание осуществляется по пятибалльной шкале.

Формы и методы текущего контроля:

|  |  |
| --- | --- |
| Освоенные умения, усвоенные знания | Формы и средства контроля |
| ***Освоенные умения:*** | |
| * применять средства индивидуальной и коллективной защиты; * использовать экобиозащитную и противопожарную технику * организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; * - проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности * - соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса; * - проводить экологический мониторинг объекта производства и окружающей среды; * - визуально определять пригодность СИЗ к использованию. | Практические работы № 1,2,3,4,5,6,7 |
| ***Усвоенные знания:*** | |
| * Действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов; * Категорирование производств по взрыво- и пожаро- опасности; * Основные причины возникновения пожаров и взрывов; * особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; * Правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты; * Правила безопасной эксплуатации механического оборудования; * Профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии; * Предельно допустимые концентрации вредных веществ и индивидуальные средства защиты; * принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; * систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; * Средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов. | Тесты № 1-10 |

* + 1. Промежуточная аттестация

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является зачет.

Зачет проводится на последнем занятии по учебной дисциплине с целью определения уровня усвоения знаний и освоения умений.

Зачет проводится в форме теста.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Шифр* | *Наименование элемента программы* | *Вид промежуточной аттестации* | *Прим.* |
| *ОП.07* | *Охрана труда* | *зачет* |  |

*Инструменты оценки* *для теоретического материала в рамках промежуточной аттестации*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование знаний (Элементов компетенций)*** | ***Критерии оценки*** | ***Формы и методы оценки (Тип заданий)*** | ***Проверяемые результаты обучения***  *(Шифр и наименование ПК)* |
| - Действие токсичных веществ на организм чело-века;  −Меры предупреждения пожаров и взры-вов;  - Категорирование производств по взрыво- и по-жароопасности;  - основные причины возникновения пожаров и взрывов;  - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессио-нальной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организа-ции;  - правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;  - правила безопасной эксплуатации механического оборудования;  - профила-ктические мероприятия по охране окружающей среды, тех-нике безопасности и про-изводственной санитарии;  - предельно допустимые концентрации (далее ПДК) вредных веществ и инди-видуальные средства защиты;  - принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;  - система мер по безопасной эксплуатации опасных производствен-ных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;  - средства и методы повышения безопасности технических средств и тех-нологических процессов; | 75% правильных ответов | Тестовое задание. В соответствии с ключом | ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.  ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.  ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.  - ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;  - ПК 3.1 Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения;  - ПК 3.2 Организовывать работу коллектива исполнителей;  - ПК 3.3 Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей. |

*Инструменты для оценки практического этапа аттестации*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование умений (Элементов компетенций)*** | ***Критерии оценки*** | ***Методы оценки*** *(указываются типы оценочных заданий и их краткие характеристики, например, практическое задание, в том числе ролевая игра, ситуационные задачи и др.; проект)* | ***Место проведение оценки*** *(мастерская, лаборатория, участок предприятия и т.д.)* | ***Проверяемые результаты обучения***  *(Шифр и наименование ПК)* |
| - применять средства индивидуальной и коллективной защиты;  - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;   * использовать экобиозащитную и противопожарную технику;   - проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;  - проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;   * соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;   - визуально определять пригодность СИЗ к использованию. | "5" - работа выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ, приведен порядок плана проведения мероприятий по организации работы предприятия;  "4"-работа выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ, порядок плана мероприятий по организации работ приведен не полностью, допущены ошибки и неточности, но исправлены самостоятельно;  "3" - работа выполнена не в соответствии с требованиями ГОСТ, не приведен порядок плана мероприятий по организации работ; исправить ошибки самостоятельно не способен | Практические работы | Учебная лаборатория | ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.  ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.  ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.  - ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;  - ПК 3.1 Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения;  - ПК 3.2 Организовывать работу коллектива исполнителей;  - ПК 3.3 Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей. |

*2.* ***ОЦЕНОЧНЫЕ (КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ) МАТЕРИАЛЫ ДЛЯтекущего контроля***

Тестовое задание №1

**1. Документ, устанавливающий количественный и качественный состав подразделений предприятия и схематически отражающий порядок их взаимодействия между собой – это …**

a) организационная структура

б) структура предприятия

в) структура подразделений

г) структура управления

**Эталон ответа: а**

**2. Соотнесите типы организационных структур с рисунками**

|  |  |
| --- | --- |
| а) Линейная | http://mybiblioteka.su/studopediabiz/baza1/346253779952.files/image002.jpg 1. |
| б)Линейно-функциональная | http://mybiblioteka.su/studopediabiz/baza1/346253779952.files/image004.jpg 2. |
| в) Функциональная | http://mybiblioteka.su/studopediabiz/baza1/346253779952.files/image006.jpg 3. |
| г) Дивизиональная | http://mybiblioteka.su/studopediabiz/baza1/346253779952.files/image008.jpg 4. |

**Эталон ответа: а-2, б-4, в-3, г-1**

**3. Закончите предложение. Производственная деятельность электромонтажной организации заключается в…**

**Эталон ответа:** оказании услуг по выполнению комплекса электромонтажных работ.

**4. Органы, осуществляющие государственный надзор за качеством производства ЭМР…**

а) Госэнергонадзор;

б) Госпожнадзор России;

в) технический надзор заказчика;

г) авторский надзор;

д) Государственный надзор в строительстве

**Эталон ответов: а,б,д**

**5.Организации, выполняющие авторский надзор…**

а) проектные;

б) государственного надзора;

в) вышестоящие;

г) электромонтажные

**Эталон ответов: а**

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

а) Вводный и целевой (при необходимости) инструктажи по охране труда.

**б) Вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи по охране труда, а также инструктаж по пожарной безопасности**.

в) Вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи по охране труда.

**Эталон ответов: б**

Тестовое задание №2

**1. Комиссия, имеющая право приемки в эксплуатацию жилых домов, объектов соцкультбыта…**

а) техническая электромонтажной организации;

б) государственная, назначенная местной администрацией;

в) проектной организации;

г) заказчика

**Эталон ответов: б**

**2.Место установки одного светильника в помещении…**

а) в точке пересечения диагоналей;

б) на большей средней линии;

в) на 1/4 ширины помещения

**Эталон ответов: а**

**3. Минимальная высота открыто установленных щитков и пунктов в жилых и гражданских зданиях…м**

а) 2;

б) 1,5;

в) 2,2;

г) 3

**Эталон ответов: в**

**4. Расстояние от голых проводов ВЛЭП при наибольшей стреле провеса до земли и проезжей части улиц должно быть не менее…м**

а) 3;

б) 6;

в) 10;

г) 13

**Эталон ответов: б**

**5.Наименьшее сечение кабеля для осветительной сети жилых зданий должно быть не менее…мм2**

а) 0,75;

б) 2,5;

в) 1,5;

г) 4

**Эталон ответов: в**

**6.В каком порядке может быть подано вновь напряжение на действующую электроустановку после его внезапного исчезновения?**

а) Во всех случаях после осмотра и предупреждения персонала.

б) Может быть подано без предупреждения.

в) В нормальных условиях после осмотра установки и предупреждения работающих, в аварийных - после предупреждения.

г) Во всех случаях после осмотра.

**Эталон ответов: б**

Тестовое задание №3

**1. Величина номинального тока срабатывания УЗО в групповых сетях жилых зданий не более …мА**

а) 100;

б) 30;

в) 10;

г) 50

**Эталон ответов: б**

**2. Толщина подушки при прокладке кабеля в траншее…мм**

а)200;

б)50;

в) 300;

г) 100

**Эталон ответов: г**

**3. Наименьшее расстояние от проводов ввода в здание до поверхности земли …м**

а) 3,5;

б) 2,75;

в) более 3;

г) 2

**Эталон ответов: б**

**4. Глубина заложения в траншее кабелей напряжением до 20 кВ при пересечении улиц и дорог должна быть не менее….м**

а) 1;

б)1,4;

в) 0,5;

г) 0,7

**Эталон ответов: а**

**5. Проводник, в который включают однополюсные выключатели в трех или двухпроводных линиях сетей с заземленной нейтралью**

а) нулевой рабочий;

б) фазный;

в) нулевой защитный

**Эталон ответов: б**

**6. Какие виды инструктажа проводятся с административно-техническим персоналом?**

а) Вводный и целевой (при необходимости) инструктажи по охране труда.

б) Вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи по охране труда, а также инструктаж по пожарной безопасности.

в) Вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи по охране труда.

**Эталон ответов: а**

Тестовое задание №4

**1. Максимальная разность уровней несущей поверхности под распределительные комплектные устройства по всей длине камер КРУ**

а) не более 5мм;

б) более5мм;

в) не более 5см;

г) не более 1см

**Эталон ответов: а**

**2. Конструктивные элементы зданий, используемые в качестве естественных молниеприемников …**

а) натянутый трос;

б) металлические конструкции крыши;

в) молниеприемная сетка;

г) металлические кровли

**Эталон ответов: б,г**

**3. Высота установки пусковых аппаратов- выключателей, автоматов в помещениях предприятий торговли и общественного питания от пола ….м**

а) 2;

б) более 2;

в) 1,3;

г) 1,2 – 1,6

**Эталон ответов: г**

**4. Кем производится надзор за операциями по очистке изоляторов без снятия напряжения?**

а) Производителем работ с группой по электробезопасности не ниже IV.

б) Любым членом бригады с группой по электробезопасности не ниже IV.

в) Производителем работ с группой по электробезопасности не ниже V.

г) Лицом из числа оперативного персонала с группой по электробезопасности III или IV.

**Эталон ответов: а**

**5. Из скольких человек должна состоять бригада при проведении испытаний электрооборудования?**

а) Проводит бригада, в которой производитель работ должен иметь группу IV, член бригады - группу III, а член бригады, которому поручается охрана - группу II.

б) Проводит бригада не менее чем из трех человек с группой по электробезопасности не ниже III, в которой производитель работ должен иметь группу IV

в) Проводит бригада не менее чем из трех человек, из которых производитель работ должен иметь группу по электробезопасности не ниже IV, а остальные - не ниже III.

г) Проводит бригада не менее чем из трех человек с группой по электробезопасности не ниже III.

**Эталон ответов: а**

**6. Какой инструктаж должен пройти электротехнический персонал перед началом работ по распоряжению?**

а) Первичный на рабочем месте.

б) Вводный.

в) Целевой.

г) Повторный.

**Эталон ответов: в**

Тестовое задание №5

**1. Назовите сечение заземляющего проводника, установленного на высоковольтный вывод испытательной установки перед присоединением ее к сети 380/220В при сборке испытательной схемы.**

а) Не менее 25 кв.мм.

б) Не менее 10 кв.мм.

в) Не менее 16 кв.мм.

г) Не менее 4 кв.мм.

**Эталон ответов: г**

**2. Кому разрешается выполнять измерения мегомметром в процессе эксплуатации?**

а) Работникам из числа электротехнического персонал, имеющим третью группу по электробезопасности.

б) Работникам из числа оперативного персонала.

в) Обученным работникам, имеющим третью группу по электробезопасности.

г) Обученным работникам из числа электротехнического персонала, имеющим группу III по электробезопасности.

**Эталон ответов: г**

**3. Как выполняется работа на воздушных линиях 0,38кВ с проводами, имеющими изолирующие покрытия без снятия напряжения?**

а) По наряду.

б) По проекту производства работ.

в) В порядке текущей эксплуатации.

г) По распоряжению.

**Эталон ответов: а**

**4. На какое расстояние допускается приближаться к дереву в случае его падения на провода воздушной линии электропередач?**

а) Не менее 10м до снятия напряжения.

б) Не менее 8м до снятия напряжения.

в) Не менее 6м до снятия напряжения.

г) Не менее 12м до снятия напряжения.

**Эталон ответов: б**

**5. Из скольких работников, и какой квалификации должна состоять бригада при работах с электроизмерительными клещами в электроустановках напряжением до 1000В?**

а) Из двух лиц, из которых одно лицо должно иметь группу по электробезо-пасности не ниже IV, а второе - не ниже III.

б) Из двух лиц с группами по электробезопасности не ниже III, из которых одно лицо должно быть из числа оперативного персонала.

в) Такие работы может производить один работник с группой по электробезопасности не ниже IV.

г) Такие работы может производить один работник с группой по электробезопасности не ниже III.

**Эталон ответов: г**

Тестовое задание №6

**1. Назовите допустимое напряжение переносных электрических светильников при проведении работ в помещениях с повышенной опасностью и особо опасных?**

а) Не выше 12В.

б) Не выше 36В.

в) Не выше 50В.

г) Не выше 110В.

**Эталон ответов: в**

**2. Назовите допустимое напряжение переносных электрических светильников при проведении работ в особо неблагоприятных условиях.**

а) Не выше 12В.

б) Не выше 36В.

в) Не выше 42В.

г) Не выше 110В.

**Эталон ответов: а**

**3. В каких случаях допускается работать по распоряжению без отключения осветительной электрической сети?**

а) При использовании телескопической вышки с изолирующим звеном.

б) При расположении светильников ниже проводов на расстоянии не менее 0,5м. на деревянных опорах с опоры или с приставной деревянной лестницы.

в) При расположении светильников ниже проводов на расстоянии не менее 0,6м на деревянных опорах без заземляющих спусков с опоры или с приставной деревянной лестницы.

г) При использовании телескопической вышки с изолирующим звеном. При расположении светильников ниже проводов на расстоянии не менее 0,6м на деревянных опорах без заземляющих спусков с опоры или с приставной деревянной лестницы.

**Эталон ответов: г**

**4. Как производятся работы на воздушных линиях электропередачи при откапывании стоек опоры на глубину более 0,5м?**

а) По технологической карте или плану производства работ.

б) По распоряжению.

в) В порядке текущей эксплуатации.

г) Определяется лицом, ответственным за электрохозяйство, в зависимости от конструкции и состояния опоры.

**Эталон ответов: а**

**5. Можно ли снимать в связи с окончанием рабочего дня установленные на рабочих местах воздушной линии электропередачи заземления?**

а) Можно не снимать.

б) Нет.

в) Нужно обязательно снимать.

г) Решение снимать или нет принимает руководитель работ.

**Эталон ответов: б**

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

а) Работник организации - владельца электроустановок из числа административно-технического персонала, имеющий группу IV.

б) Работник организации - владельца электроустановок из числа электротехнического персонала, имеющий группу IV.

в) Работник организации - владельца электроустановок из числа оперативно-ремонтного персонала, имеющий группу IV.

г) Работник командирующей организации из числа административно-технического персонала, имеющий группу IV.

**Эталон ответов: а**

Тестовое задание №7

**1. Обязательно ли вывешивание плакатов или нанесение предупредительных надписей на временных ограждениях, установленных на неотключенных токоведущих частях, доступных случайному прикосновению?**

а) Обязательно, если на временные ограждения не нанесены надписи «Стой! Напряжение».

б) Не обязательно для установок напряжением до 127 В.

в) Не обязательно, если ограждение выполнено в виде хорошо укрепленных изолирующих накладок.

г) Обязательно только для установок напряжением выше 0,4 кВ.

**Эталон ответов: а**

**2. Кто устанавливает и снимает изолирующие накладки?**

а) Два работника имеющие группы IV и III.

б) Два работника имеющие группу III, старший из которых должен быть из числа оперативногоперсонала.

в) Два работника из числа ремонтного персонала имеющие группы IV и III.

г) Два работника, имеющие группы IV и III, старший из которых должен быть из числа оперативногоперсонала.

**Эталон ответов: г**

**3. На основании чего могут проводиться работы на вращающемся электродвигателе без соприкосновения с токоведущими и вращающимися частями?**

а) По распоряжению.

б) В порядке текущего обслуживания.

в) В порядке текущей эксплуатации.

г) При осмотрах

**Эталон ответов: а**

**4. Где устанавливается заземление при работе на электродвигателе?**

а) На присоединении в распределительном устройстве (РУ).

б) На кабеле с отсоединением от электродвигателя.

в) На кабеле без отсоединения от электродвигателя.

г) Допускается установка заземления на любом участке кабельной линии,соединяющей электродвигатель с секцией РУ, щитом, сборкой.

**Эталон ответов: г**

**5. Какие плакаты должны быть вывешены на однотипных или близких по габариту электродвигателях, установленных рядом с двигателем, на котором предстоитвыполнить работу?**

а) Предупреждающий «Стой! Опасно для жизни».

б) Предупреждающий «Стой! Высокое напряжение».

в) Предупреждающий «Стой! Напряжение».

г) Разрешающий «Работать здесь».

**Эталон ответов: в**

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

а) Только при введении в действие у Потребителя новых или переработанных норм и правил.

б) Только по требованию органов государственного надзора и контроля.

в) Только при проверке знаний после получения неудовлетворительной оценки.

г) Только при перерыве в работе в данной должности более 6 месяцев.

д) В любом из перечисленных случаев.

**Эталон ответов: д**

Тестовое задание №8

**1. Допускается ли при ремонтных работах на кабельных линиях электропередачи нахождение и работа в колодце одного человека?**

а) Допускается с группой по электробезопасности не ниже III с применениемпредохранительного пояса со страховочным канатом. Конец каната должендержать один из страхующих работников.

б) Допускается с группой по электробезопасности не ниже III, при этом около люкадолжны дежурить два человека.

в) Допускается с группой по электробезопасности не ниже IV, с применениемпредохранительного пояса со страховочным канатом.

г) Допускается с группой по электробезопасности не ниже IV с применениемпредохранительного пояса со страховочным канатом. Конец каната должендержать один из страхующих работников.

**Эталон ответов: а**

**2. В какие сроки должна проводиться проверка исправности аварийного освещения?**

а) Не реже 1раза в 3месяца

б) 2раза в год.

в) 1раз в год.

г) Правилами не регламентируется.

**Эталон ответов: б**

**3. Какие электрические аппараты должна содержать первичная цепь электросварочной установки?**

а) Коммутационный (отключающий).

б) Защитный.

в) Коммутационный (отключающий) и защитный.

г) Коммутационный или защитный.

**Эталон ответов: в**

**4. Укажите частоту вдуваний при производстве искусственного дыхания "изо рта в рот".**

а) Не менее 15раз в минуту (каждые 4сек.).

б) 12 - 15раз в минуту (каждые 4-5сек.).

в) 12раз в минуту (каждые 5сек.).

г) В первую минуту через каждые 6 - 7сек., а в дальнейшем через каждые 10сек.

**Эталон ответов: в**

**5. Укажите частоту надавливаний на грудную клетку при проведении наружного массажа сердца.**

а) Каждые 0,5секунд.

б) Один раз в секунду.

в) Через каждые 3секунды.

г) Первую минуту 1раз в секунду, а в дальнейшем через каждые 2секунды.

**Эталон ответов: б**

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

а) Не реже одного раза в год.

б) Не реже одного раза в два года.

в) Не реже одного раза в три года.

г) Не реже одного раза в пять лет.

**Эталон ответов: а**

Тестовое задание №9

**1. Как оказать первую помощь пострадавшему при ушибах?**

а) К месту ушиба приложить "холод", а затем наложить тугую повязку.

б) Обеспечить ушибленному органу полный покой и направить пострадавшегов ближайшее лечебное учреждение.

в) Перевязать ушибленное место стерильной повязкой.

г) Приложить к ушибленному месту теплый содовый компресс.

**Эталон ответов: а**

**2. Как оказать первую помощь при небольших по площади ожогах I и II степени пострадавшему при термических и электрических ожогах?**

а) Обожженную поверхность смочить нашатырным спиртом и наложитьповязку с мазью от ожогов.

б) Обожженную поверхность смазать жиром или вазелином и наложить стерильную повязку.

в) На обожженную поверхность наложить стерильную повязку и направить пострадавшего в лечебное учреждение

г) Приложить к пораженному месту холодный компресс. Направитьпострадавшего в лечебное учреждение.

**Эталон ответов: в**

**3. Если пострадавший продолжает соприкасаться с токоведущими частями, какие действия должны быть приняты лицом, оказывающим помощь?**

а) Немедленно вызвать скорую помощь.

б) Как можно скорее освободить пострадавшего от действия тока.

в) Немедленно доложить мастеру или начальнику цеха.

г) Предупредить работников об опасности поражения электрическим током.

**Эталон ответов: б**

**4**. **Назовите работников, которые могут выполнять осмотр электроустановок, электротехнической части технологического оборудования единолично.**

а) Работники из числа административно - технического персонала с группой по электробезопасности V в установках напряжением выше 1000 В и IV в установках напряжением до 1000 В с правом единоличного осмотра на основании устного распоряжения руководителя организации. Работники из числа оперативного персонала, находящиеся на дежурстве с группой по электробезопасности не ниже III.

б). Работники из числа оперативного персонала, находящиеся на дежурстве с группой по электробезопасности не ниже III.

в). Работники оперативного персонала с группой по электробезопасности не ниже V в электроустановках напряжением выше 1000 В и не ниже IV в электроустановках до 1000 В.

г)Работники из числа административно - технического персонала с группой по электробезопасности V в установках напряжением выше 1000 В и IV в установках напряжением до 1000 В с правом единоличного осмотра на основании письменного распоряжения руководителя организации. Работники из числа оперативного персонала, находящиеся на дежурстве с группой по электробезопасности не ниже III.

**Эталон ответов: г**

**5. Допускаются ли работники, не обслуживающие данную электроустановку, к ее осмотру?**

а) Допускаются в сопровождении оперативного персонала, имеющего группу IV, в электроустановках напряжением выше 1000В. Допускаются в сопровождении оперативного персонала, имеющего группу III, в электроустановках напряжением до 1000В, либо работника, имеющего право единоличного осмотра.

б) Допускаются в сопровождении оперативного персонала, имеющего группу III, в электроустановках напряжением до 1000В, либо работника, имеющего право единоличного осмотра.

в) Допускаются в сопровождении оперативного персонала, имеющего группу IΙΙ, в электроустановках напряжением выше 1000В. Допускаются в сопровождении оперативного персонала, имеющего группу IV, в электроустановках напряжением до 1000В, либо работника, имеющего право единоличного осмотра.

г) Допускаются в сопровождении оперативного персонала, имеющего группу IV, в электроустановках напряжением выше 1000В.

**Эталон ответов: а**

**6. 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?**

а) Не реже одного раза в год.

б) Не реже одного раза в полгода.

в) Не реже одного раза в три года.

г) Не реже одного раза в пять лет.

**Эталон ответов: а**

Тестовое задание №10

**1. В каких случаях при осмотре электроустановок напряжением выше 1000В разрешается входить за ограждение?**

а) В присутствии второго работника с группой по электробезопасности не ниже IV.

б) Осмотр электроустановок напряжением выше 1000В с входом за ограждения не допускается в любом случае.

в) Работнику с IV группой по электробезопасности, если расстояние в проходах от пола до не огражденных токоведущих частей 2,5м.

г) Работнику с IV группой по электробезопасности, если расстояние в проходах от пола до нижних фланцев изоляторов не менее 2м

**Эталон ответов: б**

**2. Какую квалификационную группу по электробезопасности должны иметь работники из числа оперативного персонала, обслуживающие электроустановки единолично?**

а) IV квалификационную группу в установках напряжением выше 1000В и III в установках напряжением до 1000В.

б) IV квалификационную группу в установках напряжением выше 1000В.

в). IV квалификационную группу в установках напряжением выше 1000В и IV в установках напряжением до 1000В.

г) V квалификационную группу в установках напряжением выше 1000В и III в установках напряжением до 1000В.

**Эталон ответов: а**

**3. Какими предохранительными средствами необходимо обязательно пользоваться при снятии и установке предохранителей под напряжением в электроустановках напряжением до 1000В?**

а) Средствами защиты лица и глаз.

б) Изолирующими клещами и диэлектрическими перчатками.

в) Изолирующими клещами или диэлектрическими перчатками.

г) Средствами защиты лица и глаз, изолирующими клещами или диэлектрическими перчатками.

**Эталон ответов: г**

**4. Какие виды работ относятся к оперативному обслуживанию электроустановок?**

а) Комплекс работ по ведению требуемого режима электроустановки; производству переключений и осмотров оборудования.

б) Комплекс работ по техническому обслуживанию оборудования, предусмотренному должностными и производственными инструкциями оперативного персонала.

в) Комплекс работ по подготовке рабочего места и допуску к ней; техническому обслуживанию оборудования, предусмотренному должностными и производственными инструкциями.

г) Комплекс работ по ведению требуемого режима электроустановки; производству переключений и осмотров оборудования, подготовке рабочего места и допуску к работе, техническому обслуживанию оборудования, предусмотренному должностными и производственными инструкциями.

**Эталон ответов: г**

**5. На кого распространяется правила безопасности при эксплуатации электроустановок?**

а) На работников организаций независимо от форм собственности и организационно-правовых форм и других физических лиц. На работников организующих и выполняющих: строительные, монтажные, наладочные, ремонтные работы, испытания и измерения.

б) На работников, занятых техническим обслуживанием электроустановок, проводящих в них оперативные переключения. На работников организующих и выполняющих: строительные, монтажные, наладочные, ремонтные работы, испытания и измерения.

в) На работников организующих и выполняющих: строительные, монтажные, наладочные, ремонтные работы, испытания и измерения.

г) На работников организаций независимо от форм собственности и организационно-правовых форм и других физических лиц. На работников, занятых техническим обслуживанием электроустановок, проводящих в них оперативные переключения. На работников организующих и выполняющих: строительные, монтажные, наладочные, ремонтные работы, испытания и измерения.

**Эталон ответов: г**

**6. Каков порядок производства работ в действующих электроустановках с применением грузоподъемных машин и механизмов?**

а) По наряду.

б) По распоряжению.

в) По перечню работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации.

г) По наряду, распоряжению.

**Эталон ответов: а**

**6. На какие работы в электроустановках напряжением до 1000В допускается выдавать один наряд?**

а) На однотипные работы, выполняемые без снятия напряжения одной бригадой для поочередного производства их на нескольких присоединениях, в одном или разных РУ.

б) На однотипные работы без снятия напряжения для поочередного производства их в разных помещениях подстанции.

в) На однотипные работы со снятием напряжения.

г) При полностью снятом напряжении со всех токоведущих частей выполняются работы на сборных шинах РУ, распределительных щитов, сборок, а также на всех присоединениях этих установок одновременно.

**Эталон ответов: г**

**6. Назовите срок действия наряда на работы в электроустановках.**

а) 1 смена.

б) 1 сутки.

в) Устанавливается лицом, выдавшим наряд, но не более 3 суток.

г) На срок не более 15 календарных дней.

**Эталон ответов: г**

**6. 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?**

а) Не реже одного раза в год.

б) Не реже одного раза в полгода.

в) Не реже одного раза в три года.

г) Не реже одного раза в пять лет.

**Эталон ответов: а**

***3. Оценочные (контрольно-измерительные) материалы для промежуточной аттестации***

***ЗАДАНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОХРАНА ТРУДА***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Задания №*** | |
| ***Проверяемые знания, умения*** | ***Критерии оценки*** |
| **знания**:   * Действие токсичных веществ на организм человека; * Меры предупреждения пожаров и взрывов; * Категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; * основные причины возникновения пожаров и взрывов; * особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; * правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты; * правила безопасной эксплуатации механического оборудования; * профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии; * предельно допустимые концентрации (далее ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты; * принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; * система мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; * средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.   **умения**:   * применять средства индивидуальной и коллективной защиты; * организовывать и про-водить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;   - использовать экобиозащитную и противопожарную технику;  - проводить анализ опасных и вредных факто-ров в сфере профессиональной деятельности;   * проводить экологический мониторинг объектов производства и окружаю-щей среды; * соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса; * визуально определять пригодность СИЗ к использованию. | За каждый правильный ответ – 1 балл.  Шкала оценок:  от 50% до 74% правильных ответов - 3;  от 75% до 90% - 4;  от 91% до 100% -5. |
| *Условия выполнения задания*  *1. Максимальное время выполнения заданий 15 мин.*  *Задания с выбором ответа*  1. 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?  а) Не реже одного раза в год.  б) Не реже одного раза в полгода.  в) Не реже одного раза в три года.  г) Не реже одного раза в пять лет.  Эталон ответов: а  2. Какая периодичность проверки знаний по электробезопасности установлена для персонала, обслуживающего электроустановки?  а) Не реже одного раза в год.  б) Не реже одного раза в два года.  в) Не реже одного раза в три года.  г) Не реже одного раза в пять лет.  Эталон ответов: а  *Задания на установление последовательности*  Работники из числа ……….персонала с группой по электробезопасности V в установках напряжением выше 1000 В и …… группой в установках напряжением до 1000 В с правом единоличного осмотра на основании ……… руководителя организации. Работники из числа оперативного персонала, находящиеся на дежурстве с группой по электробезопасности не ниже III.  Объекты/понятия:  1.административно – технического; 2. IV; 3. письменного распоряжения  *Задания на установление соответствия*  1. Выбрать соответствие условных обозначений и названий й элементов  Органы, осуществляющие государственный надзор за качеством производства ЭМР…   |  |  | | --- | --- | | Надзор | Объект надзора | | 1. Госэнергонадзор; | А) Любые объекты по нормам пожарной безопасности | | 1. Госпожнадзор России | Б) Объект Застройщика | | 1. авторский надзор | В) Энергоустановки, госэнергообъекты | | 1. технический надзор заказчика | Г) Проект |   Эталон ответов: 1-в; 2- а; 3 – г; 4 – б.  *2.* Выбрать соответствие условных обозначений и названий й элементов   |  |  | | --- | --- | | 1. плакат не включать работа на линии | а) запрещающие плакаты | | 2. предупреждающий плакат стой напряжение | б) предупреждающие плакаты | | 3. предписывающие плакаты и знаки электробезопасности | в) предписывающие плакаты | | 4. указывающий плакат в электроустановках | г) указывающие плакаты |   *Эталон: 1-а; 2-б;3-в; 4-г.*  *Задания с открытым ответом*   1. Какую квалификационную группу по электробезопасности должны иметь работники из числа оперативного персонала, обслуживающие электроустановки единолично?   Эталон ответа: IV квалификационную группу в установках напряжением выше 1000В и III в установках напряжением до 1000В.   1. Какими предохранительными средствами необходимо обязательно пользоваться при снятии и установке предохранителей под напряжением в электроустановках напряжением до 1000В?   Эталон ответа: Средствами защиты лица и глаз, изолирующими клещами или диэлектрическими перчатками. | |