**Комплект контрольно-оценочных средств**

**по учебной дисциплине**

*«Охрана труда»*

основной профессиональной образовательной программы

среднего профессионального образования базовой подготовки

по специальности **13.02.07**  Электроснабжение (по отраслям)

квалификация: Техник

Волгореченск

2014

**Пояснительная записка.**

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования базовой подготовки по специальности **13.02.07**  Электроснабжение (по отраслям)

квалификация: Техник и

программы учебной дисциплины *«Охрана труда»*

**Разработчик:**

**ВПТ Костромской области преподаватель : И.Б.Соколова**

|  |
| --- |
|  |

# **СОДЕРЖАНИЕ**

1.[Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств](#_Toc306743744)

2.[Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке](#_Toc306743745)

[3. Оценка освоения учебной дисциплины](#_Toc306743750)

[3.1. Формы и методы оценивания](#_Toc306743751)

[3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины](#_Toc306743752)

4. Приложения

1. **Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств**

В результате освоения учебной дисциплины *«Охрана труда»* обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС среднего профессионального образования базовой подготовки **по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

**квалификация: Техник** следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, профессиональными компетенциями::

**уметь:**

* вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
* использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;
* определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
* оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;
* применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;
* проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в т.ч. оценку условий труда и травмобезопасности;
* инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;
* соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;

**знать:**

* законодательство в области охраны труда;
* нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
* правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
* правовые и организационные основы охраны 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;
* возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
* действие токсичных веществ на организм человека;
* категорирование производств по взрыво-пожароопасности;
* меры предупреждения пожаров и взрывов;
* общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;
* основные причины возникновения пожаров и взрывов;
* особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
* порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
* предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;
* права и обязанности работников в области охраны труда;
* виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
* правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
* возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;
* принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
* средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.

ПК 1.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.

ПК 1.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.

ПК 1.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.

ПК 1.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.

ПК 2.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования.

ПК 2.2. Находить и устранять повреждения оборудования.

ПК 2.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения.

ПК 2.4. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения.

ПК 2.5. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования.

ПК 2.6. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей.

ПК 3.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.

ПК 3.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

Формой аттестации по учебной дисциплине является: дифференцированный зачет (*специальный экзамен по электробезопасности, специальность требует присвоения группы по электробезопасности, экзамен должен сдаваться ежегодно, комиссии из пяти человек, в форме собеседования. Вопросы для сдачи экзамена включают в себя основные меры безопасности на энергопредприятиях, форма экзамена приближена к производственной. После успешной сдачи экзамена, учащиеся получают 2 группу по электробезопасности).*

**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 1.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции** | **Показатели оценки результата** | **Форма контроля и оценивания** |
| **Уметь:** |  |  |
| У1 вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;  ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.  ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.  ПК 2.4. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения.  ПК 1.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.  ПК 3.2. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования.  ПК 4.1. Производить осмотры электрооборудования распределительных сетей. | правильно оценивать состояние электрооборудования и возможность безопасной работы на нем, правильность установки заземления, правильную подготовку рабочего места, определять достаточность защитных средств. | практическая работа №5, 8  Устный опрос |
| * У2 использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;   ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.  ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.  ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.  ПК 1.2. Выполнять техническое обслуживание подстанций и распределительных сетей. ПК 2.3. Производить оперативные переключения по ликвидации аварий.  ПК 2.4. Выполнять кратковременные работы по устранению небольших повреждений оборудования подстанций.  ПК 4.1. Производить осмотры электрооборудования распределительных сетей.  ПК 5.2. Выявлять и устранять дефекты средств измерений пусковой и отключающей аппаратуры в схемах управления. | использовать защитные средства строго по назначению, правильно определять пригодность защитных средств, четко разделять основные и дополнительные средства. | практическая работа №1  Устный опрос |
| * У3 определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;   ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.  ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.  ПК 1.2. Выполнять техническое обслуживание подстанций и распределительных сетей.  ПК 2.1. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.  ПК 2.2. . Находить и устранять повреждения оборудования.  ПК 4.2. Обслуживать оборудование распределительных пунктов, трансформаторных подстанций, воздушных и кабельных линий электропередачи распределительных сетей. | Работа с документацией по организации безопасной работы в электроустановках, уметь проводить анализ причин несчастных случаев на энергообъектах. | практическая работа № 2, 3  Устный опрос |
| * У4 оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;   ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | Представлять особенности возникновения и протекания пожаров на энергопредприятии, эффективное использование средств защиты. | практическая работа № 5,7 |
| * У5 применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;   ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | Понимать наличие и последствия опасных и вредных факторов на энергопредприятиях, способы защиты, возможные профессиональные заболевания. | практическая работа № 9, 8  Устный опрос |
| * У6 проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в т.ч. оценку условий труда и травмобезопасности;   ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.  ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. | Правильно готовить рабочее место и использовать средства защиты по назначению. | практическая работа № 8 |
| * У7 соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;   ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.  ПК 3.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.  ПК 3.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей. | Проводить обучение работников безопасным методам работы.  Правильно оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей. | практическая работа № 6,4 |
| **Знать:** |  |  |
| законодательство в области охраны труда; | Правила оформления инструктажей, их назначение, периодичность. | Устный опрос |
| нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; | Различать действия опасных и вредных факторов | Устный опрос |
| правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; | Наличие и правила хранения токсичных средств, последствия воздействия на человека. | Устный опрос |
| правовые и организационные основы охраны 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; | Умение использовать информационно-коммуникационные технологии в области охраны труда. | Устный опрос |
| возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; | Работа с инструкциями ППБ | Устный опрос |
| действие токсичных веществ на организм человека; | Умение использовать ПТЭ и ПТБ при организации работы | Устный опрос |
| категорирование производств по взрыво-пожароопасности; | Знание общей структуры энергопроизводства и возможную опасность. | Устный опрос |
| меры предупреждения пожаров и взрывов; | Уметь определять вред, наносимый окружающей среде различными видами электростанций. | Устный опрос |
| общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; | Определять условия возникновения пожаров. | Устный опрос |
| основные причины возникновения пожаров и взрывов; | Требования к средствам и способам защиты. | Устный опрос |
| особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; | Умение работать с правовыми документами в области «Охраны труда» | Устный опрос |
| порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; | Предусмотренная законодательством ответственность за несоблюдение правил охраны труда. | Устный опрос |
| предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты; | Работа с нормативными документами (ПТЭ) | Устный опрос |
| права и обязанности работников в области охраны труда; | Работа с нормативными документами (ПТЭ, ППБ, ПТБ) | Устный опрос |
| виды и правила проведения инструктажей по охране труда; | Работа с отчетами о несчастных случаях на энергопроизводствах | Устный опрос |
| правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; | Отчет о разработках новых средств защиты при работе в электроустановках. | Устный опрос |
| возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; | Правильно оценивать последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками и их влияние на уровень безопасности труда; | Устный опрос |
| принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; | Оценка развития событий и последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях | Устный опрос |
| Средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов | Работа с инструкциями ПТБ и ПТЭ | Устный опрос |

**3. Оценка освоения учебной дисциплины:**

**3.1. Формы и методы оценивания**

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине *«Охрана труда»* основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки по специальности 140409 Электроснабжение (по отраслям), квалификация: Техник, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

***Текущий контроль*** *– проводится в виде устных опросов, и практических работ в соответствии с таблицей 2.2. по соответствующим темам.*

***Итоговая аттестация*** *–* дифференцированный зачет (проводится специальный экзамен по электробезопасности, после которого обучающимся, присваивается группа по электробезопасности, для возможности прохождения производственной практики.

ДЗ сдается комиссии в составе не менее трех человек, в форме собеседования ,согласно требованиям ПТБ, для подготовки к экзамену обучающимся предоставляется материал).

**Система оценок накопительная по итогам текущего контроля.**

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам) Таблица 2.2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Элемент учебной дисциплины** | **Формы и методы контроля** | | | | | |
| **Текущий контроль** | | **Рубежный контроль** | | **Итоговая аттестация** | |
| **Форма контроля** | **Проверяемые ОК, У, З** | **Форма контроля** | **Проверяемые ОК, У, З** | **Форма контроля** | **Проверяемые ОК, У, З** |
| **Раздел 1 Правовые, нормативные, организационные основы охраны труда.** |  |  |  |  | *ДЗ по безопасному выполнению работ* | *У1-У6, З1-З16,ОК1-ОК7* |
| Тема 1.1. Правовые вопросы охраны труда Тема 1.1. Правовые вопросы охраны труда  Тема 1.2. Государственная система управления охраной труда  Тема 1.3. Трудовой договор  Тема 1.4. Производственный 11/3/3 травматизм и его профилактика | *Практическая работа №1*  *Устный опрос*  *Практическая работа №2*  *Практическая работа №3*  *Практическая работа №4*  *Практическая работа №5* | *У1, У2, У3*  *З 1, З2, З6, З7, З10, З12, З13, ОК1, ОК2,*  *ОК 3, ПК1.2-1.3,2.2-2.4,3.1-3.2* |  |  |  |  |
| **Раздел 2. Гигиена труда и производственная санитария** | *Устный опрос* | *У2, У6,*  *З 2, З3, З7, З14*  *ОК1, ОК2, ПК1.2-1.3,2.3-2.4,3.1-3.2* |  |  | *ДЗ по безопасному выполнению работ* | *У1-У6, З1-З16,ОК1-ОК7* |
| Тема 2.1. Понятие о физиологии и психологии труда  Тема 2.2. Аттестация рабочих мест | *Устный опрос* | *У1, У2, У3,З1,З4*  З6, З11, З12  ОК3, ОК6*, ПК1.2-1.3,2.2-2.4,3.1-3.2* |  |  |  |  |
| **Раздел 3. Основы пожаро- и взрывобезопасности** |  |  |  |  | *ДЗ по безопасному выполнению работ* | *У1-У6, З1-З16,ОК1-ОК7* |
| Тема 3.1. Пожарная безопасность и взрывобезопасность на предприятии | *Практическая работа №6* | *У4, У6,*  *З 5, З13, З14,*  *ОК 2, ОК 3,ПК 3.1-3.2* |  |  |  |  |
| **Раздел 4. Обеспечение безопасных условий труда. Электробезопасность**  Тема 4.1. Действие электрического тока  Тема 4.2. Классификация работ в электроустановках. Средства защиты | *Устный опрос*  *Практическая работа №7*  *Практическая работа №8*  *Практическая работа №9* | *У1, У5,*  *З 4,З6, З1,З13,З16*  *,ПК !.3, 2.4, 3.4,4.1,3.1-3.2*  *ОК 2, ОК 3,ОК4 ОК5 ОК6* | *Контрольная работа* | *У1-У6, З1-З16,ОК1-ОК7* | *ДЗ по безопасному выполнению работ* | *У1-У6, З1-З16,ОК1-ОК7* |

***Рекомендации для студентов при выполнении практических заданий***

***Методические рекомендации для обучающихся по выполнению практических работ***

***Цель:***

−  формирование практических умений, необходимых в последующей профессиональной и [учебной деятельности](http://pandia.ru/text/category/obrazovatelmznaya_deyatelmznostmz/).

**Задачи:**

- обобщить, систематизировать, углубить, закрепить полученные теоретические знания по [профессиональному](http://pandia.ru/text/category/uchebnie_distciplini/) модулю

- реализовать единства интеллектуальной и практической деятельности;

- формировать умения применять полученные знания на практике;

- выработать при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются в процессе учебной и производственной практики. В процессе подготовки и выполнения практических занятий, обучающиеся должны овладеть умениями, развить профессиональные компетенции, получить профессиональные навыки, согласно программе дисциплины. О проведении практической работы обучающимся сообщается заблаговременно: когда предстоит практическая работа, какие вопросы нужно повторить, чтобы ее выполнить. Просматриваются задания, оговаривается ее объем и время ее выполнения. Критерии оценки сообщаются перед выполнением каждой практической работы.

Перед выполнением практической работы повторяются правила [техники безопасности](http://pandia.ru/text/category/tehnika_bezopasnosti/). При выполнении практической работы обучающийся придерживается следующего алгоритма:

1.  Записать дату, тему и цель работы.

2.  Ознакомиться с ЗУН, правилами и условиями выполнения практического задания.

3.  Повторить теоретические задания, необходимые для рациональной работы и других практических действий.

4.  Выполнить работу по предложенному алгоритму действий.

5.  Обобщить результаты работы, сформулировать выводы по работе.

6.  Дать ответы на контрольные вопросы.

***Критерии оценивания работы, обучающихся на практическом занятии:***

*Оценка «отлично»*ставится, если обучающийся:

- самостоятельно и правильно выполнил все задания;

- правильно, с обоснованием сделал выводы по [выполненной работе](http://pandia.ru/text/category/vipolnenie_rabot/);

- правильно и доказательно ответил на все контрольные вопросы.

*Оценка «хорошо»* ставится в том случае, если:

- правильно выполнил все задания;

- сделал выводы по выполненной работе;

- правильно ответил на все контрольные вопросы.

*Оценка «удовлетворительно»* ставится, если обучающийся:

- правильно выполнил задание, возможно кроме одного;

- сделал поверхностные выводы по выполненной работе;

- ответил не на все контрольные вопросы.

*Оценка «неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся:

- неправильно выполнил задания;

- не сделал или сделал неправильные выводы по работе;

- не ответил на контрольные вопросы

[**3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины**](#_Toc306743752)

**Практическое занятие №1**

«Обязанности работника и работодателя в области охраны труда»

Задание 1:Составить таблицу :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ***Права*** | ***Обязанности*** | ***Ответственность*** |
| ***Работника*** |  |  |  |
| ***Работодателя*** |  |  |  |

Задание 2 Заполнить в таблице пустые колонки, варианты ответов внизу таблицы***.***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Группа по электробезопасности | Уровень знаний | Возраст | Время нахождения в предыдущей группе |
|  | Уметь организовывать безопасную работу, хорошо знать электроустановку, знать все разделы охраны труда и электробезопасности, иметь специальное высшее образование |  |  |
|  |  | Лица, вновь поступившие на работу и практиканты до 18 лет |  |
| 4 |  |  |  |
|  | Достаточно инструктажа с записью в журнале | **16 лет** |  |
|  | Знать основы электротехники, правила первой помощи, опасность поражения эл.током,уверенно ориентироваться в электроустановке |  |  |

18 лет, 20 лет, 1 месяц, 6 месяцев,

Знать электротехнику в объеме специализированного учебного заведения, правила первой помощи, опасность поражения эл.током, уверенно ориентироваться в электроустановке; Знать опасность эл. тока, правила первой помощи, иметь четкое представление об электроустановке

Задание 3. Заполнить таблицу, определив вид персонала, согласно обязанностям

|  |  |
| --- | --- |
| Вид персонала | Обязанности |
|  | Круглосуточно наблюдает за работой оборудования, выполняет переключения, готовит рабочее место |
|  | Обучает персонал безопасным методам работы, дает разрешение на допуск к работе, следит за соблюдением правил безопасности |
|  | Персонал, осуществляющий охрану, уборку предприятия, ремонт зданий и т.д. |
|  | Персонал, осуществляющий плановые работы на отключенном оборудовании |
|  | Персонал, осуществляющий плановые работы на отключенном оборудовании, самостоятельно может готовить рабочее место и допускаться к работе |

Вспомогательный , Оперативно-ремонтный, Административно-технический, Ремонтный, Оперативный.

**Критерии оценки:**

***- задание выполнено без ошибок – «5»***

***- до двух ошибок «4»***

***- до трех ошибок «3»***

***- более трех ошибок «2»***

**Практическое занятие № 2, 3**

«Правовые отношения с работодателем при прекращении трудового договора»

«Время труда и время отдыха работника»

Проводится в виде семинара, обучающиеся предварительно получают задания для подготовки докладов:

1. «Основания для прекращения трудового договора, по инициативе работника»
2. «Основания для прекращения трудового договора, по инициативе работодателя»
3. «Организация перерывов во время работы»
4. «Время работы при наличии вредных и опасных факторов»

**Практическое занятие № 4, 5**

«Первая помощь пострадавшим»

«Составление инструкций по безопасному ведению работ»

***Задание 1. ( выписать в правильном порядке очередность операций при освобождении пострадавшего при поражении электрическим током, напряжением до 1000 В).***

***- задание выполнено без ошибок – «5»***

***- до двух ошибок «4»***

***- до трех ошибок «3»***

***- более трех ошибок «2»***

- оценить состояние пострадавшего.

- отключить электроустановку, при невозможности перекусить, перерубить питающий провод инструментом с изоляционными рукоятками.

- оттащить на безопасное расстояние.

- проводить первую помощь.

- Вызвать врача.

***Задание 2.***

***- задание выполнено без ошибок – «5»***

***- до двух ошибок «4»***

***- до трех ошибок «3»***

***- более трех ошибок «2»***

***Задание 2. Составить обучающую инструкцию «Порядок проведения непрямого массажа сердца», «Порядок проведения искусственного дыхания».***

В инструкции, кроме правильного порядка действий должны быть пояснения к каждому пункту, о необходимости этого действия.

**Практическое занятие №6**

«Составление плана эвакуации, правила поведения при эвакуации»

*Задание: 1. Определить степень* ***пожаробезопасности*** *и присвоить соответствующую категорию следующим объектам:*

***Правильно определены все категории – 2 балла***

***Правильно заполнена таблица – 2 балла***

***Правильный ответ на вопрос – 1 балл***

***Максимальный балл – 5***

1. *Автозаправочная станция.*
2. *Учебный кабинет.*
3. *Химическая лаборатория.*
4. *Лако-красочный склад.*
5. *Топливно-транспортный цех.*

*Задание: 2* ***Правильно заполнить таблицу, выбрав слова из списка.( высокое напряжение, вибрация, шум, пар высокого давления, высокая температура окружающей среды ,электрическая дуга, загрязнение воздуха, открытый огонь, искры ,наличие химических веществ.***

|  |  |
| --- | --- |
| **Опасные факторы** | **Вредные факторы** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Ответить на вопрос: Чем отличается опасный фактор от вредного?

*Задание: 3. «Согласно правилам противопожарной безопасности выполнить чертеж плана эвакуации учебного корпуса.*

**Практическое занятие №7**

«Условия и схемы включения человека в электрическую цепь» (доклад)

***- задание выполнено без ошибок – «5»***

***- до двух ошибок «4»***

***- до трех ошибок «3»***

***- более трех ошибок «2»***

***Задание 1.***

***Составить таблицу плакатов, разбив их по назначению.***

|  |  |
| --- | --- |
| Группа плакатов | Надпись на плакате, цвет плаката. |
| 1.  2.  3.  4.  5. |  |

***Задание 2.***

***Назвать виды помещений по степени электробезопасности, в зависимости от наличия опасных факторов, назвать критерии, делающие помещения опасными.***

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристика помещения | Вид помещения по степени электробезопасности, необходимые меры защиты. |
| - Помещение влажное и жаркое.  - Помещение с повышенной температурой.  - Помещение не имеет опасных факторов. |  |

***Практическая работа***

***Задание 1.***

***Словарный диктант (правильно вставить слова в тексте).***

Все энергопредприятия являются источником повышенной опасности для здоровья работников. Поэтому введены специальные правила организации работ. При трудоустройстве необходимо пройти …… инструктаж. Во время нахождения на территории предприятия придерживаются следующих правил:

- Работник должен быть в …… одежде.

- Голову должна защищать ……

- Практиканты передвигаются по территории только с ……

- Нельзя снимать и переворачивать ……

- Нельзя нажимать неизвестные ……..

- ……… в специально отведенных местах

- Нельзя самостоятельно снимать …….. и ……..

- При работе в электроустановках необходимо использовать специальные ……..

- Необходимо мыть руки после работы с …….

- Запрещено применять открытый огонь в местах применения и хранения ………

***Ответы ( могут использоваться в другом падеже): 1. Курение 2. Ограждения 3.Блокировки 4.Специальная 5. Плакаты 6. Наставник 7. Кнопки 8. Каска 9. Вводный 10. Защитные средства 11. Смазочные вещества 12. Химические вещества.***

***Работа выполнена без ошибок – 5***

***Допущены три ошибки -4***

***Шесть ошибок- 3***

***Более шести ошибок- 2***

***Задание 2.***

***Составить рабочую инструкцию «Правила поведения в электромонтажной мастерской при проведении уроков производственного обучения».***

***При составлении инструкции необходимо учитывать следующие показатели:***

1. Воздух рабочей зоны
2. Температура рабочей зоны.
3. Освещение.
4. Время работы и время отдыха.
5. Нормы рабочего времени для обучающихся.
6. Организация рабочего места.

***Инструкция должна быть составлена для учащихся, пояснять правильные действия при занятиях в мастерской.***

***Работа выполнена по всем пунктам – 5***

***Не учтены два пункта - 4***

***Не учтены три пункта - 3***

***Более – 2***

***Задание 3.***

***Подготовить инструктаж (письменно) для обучающихся «Меры безопасности при проведении субботника по уборке территории».***

***Учитывать вредные факторы:***

1. Грязь
2. Влага
3. Повышенная пыльность
4. Работа инструментом
5. Низкие температуры на улице,

***Работа выполнена по всем пунктам – 5***

***Не учтены два пункта - 4***

***Не учтены три пункта - 3***

***Более трех - 2***

***Средства и методы повышения безопасности технологических процессов».***

***Устный опрос:***

1. *Перечислить организационные мероприятия при производстве работ в электроустановках.*
2. *Как происходит допуск бригады к работе по наряду.*
3. *Пояснить необходимость надзора во время работы в электроустановках.*
4. *Назвать вредные вещества в помещениях аккумуляторных батарей.*
5. *Назвать порядок установки заземления.*

***Каждый учащийся отвечает на все вопросы, за каждый правильный ответ один балл.***

**Практические занятия №8**

«Оформление документации по проведению инструктажей».

«Основные и дополнительные защитные средства».

***Задание 1***

***- задание выполнено без ошибок – «5»***

***-одна ошибка «4»***

***две ошибки «3»***

***- более двух ошибок «2»***

***(заполнить правую часть таблицы, вписав обязанности ответственных лиц.)***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Лицо ответственное за безопасность работ*** | ***Обязанности*** |
| *Допускающий* |  |
| *Члены бригады* |  |
| *Лицо выдающее наряд* |  |
| *Производитель работ* |  |
| *Ответственный руководитель* |  |

***Задание 2***

***Выявлены все причины «5»***

***Отсутствуют две причины «4»***

***Отсутствуют три причины «3»***

***Более трех «2»***

***Работа с обзором несчастных случаев, обучающиеся получают распечатку несчастного случая на энергопредприяти, опираясь на полученные ранее знания, они должны четко прописать причины данного несчастного случая***

***Практическая работа №9***

***Задание 1***

***- задание выполнено без ошибок – «5»***

***-одна ошибка «4»***

***две ошибки «3»***

***- более двух ошибок «2»***

Оформить импровизированное рабочее место (правильно установить плакаты), ограждающие опасные зоны.

***Задание2. Учащимся предлагается (по вариантам) выбрать из имеющихся в кабинете защитных средств***:

- основные защитные средства до 1000 В.

- дополнительные защитные средства до 1000 В.

- основные защитные средства выше 1000 В.

- дополнительные защитные средства выше 1000 В.

Далее необходимо правильно назвать каждое защитное средство, назвать сроки испытания и требования при использовании.

***Задание 3.***

***Письменно ответить на вопросы (работа с конспектом)***

1. Необходимость защитного заземления.

2. Какие части электрооборудования заземляют защитным заземлением.

3. В чем отличие защитного заземления от рабочего.

4. Почему нельзя заземлять электрооборудование последовательно.

5. Расшифровать УЗО.

6. Назначение УЗО.

7. Где обязательна установка УЗО.

8. Почему малые напряжения считают средством электрозащиты.

9. В каких помещениях обязательно применение малых напряжений.

10. Как заземление защищает от поражения электрическим током.

**Контрольная работа**

( на контрольную работу отводится 1 ч. 20 минут, включает в себя 5 вопросов)

Первый вопрос – 0,5 балла,

второй вопрос – 1 балл,

третий вопрос – 1 балл,

четвертый вопрос – 0,5 балл,

пятый вопрос – 1 балл.

Максимальное количество баллов – 5.

1. Сроки испытания защитных средств (правильно соотнести сроки в таблице, относительно правой части)

|  |  |
| --- | --- |
| Диэлектрические боты | 1 раз в год |
| Диэлектрические галоши | 1 раз в год |
| указатели напряжения | 1 раз в год |
| диэлектрические штанги | 1 раз в полгода |
| электромонтажный инструмент. | 1 раз в два года |
| Диэлектрические перчатки. | 1 раз в три года |

2. Перечислить электрические источники возгораний. Назвать меры предосторожности, при обращении с осветительными приборами (противопожарная безопасность).

3.Составить текущий инструктаж: «Правила безопасности при ремонте общего освещения кабинета».

4.Назвать виды помещений по степени электробезопасности ***(нормальное, с повышенной опасностью, особо опасное)****,* в зависимости от наличия перечисленных опасных факторов, отдельно назвать все критерии, делающие помещения опасными.

**- *Помещение влажное и жаркое -***

***- Помещение с повышенной температурой***

***- Помещение не имеет опасных факторов***

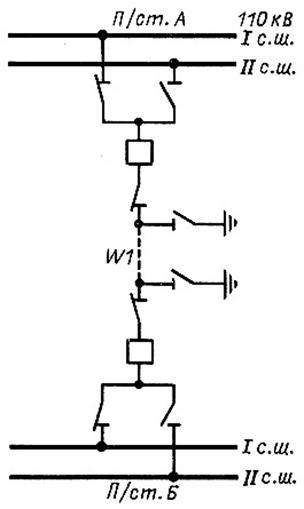
5. Пояснить порядок установки заземления, назвать основные и дополнительные средства используемые при выполнении этой работы.

**Контрольная работа**

**1. Перечислить электрические источники возгораний. Назвать меры предосторожности, при обращении с осветительными приборами (противопожарная безопасность).**

**2. Составить текущий инструктаж: «Правила безопасности при ремонте общего освещения кабинета».** (необходимо при составлении инструктажа учитывать: какое оборудование необходимо отключить, что останется под напряжением, какие меры предосторожности необходимы (технические мероприятия), определить ответственных за безопасность работ).

**3. Пояснить порядок установки заземления, назвать основные и дополнительные средства, используемые при выполнении этой работы.**

**4. Вывести в ремонт линию W1 (рисунок), при этом необходимо выполнить задание в следующей последовательности:**

а) Перечислить все элементы схемы

б) Назвать включенные коммутационные аппараты

в) Пояснить порядок отключений (заполнить бланк)

г) Назвать необходимые технические мероприятия для подготовки рабочего места. (общие, в правильной последовательности)

**5. Назвать вредные вещества в помещениях аккумуляторных батарей.**

*( на контрольную работу отводится 1 ч. 20 минут, включает в себя 5 вопросов)*

*Первый вопрос – 0,5 балла,*

*второй вопрос – 1 балл,*

*третий вопрос – 1 балл,*

*четвертый вопрос – 0,5 балл,*

*пятый вопрос – 1 балл.*

*Максимальное количество баллов – 5.*

**БЛАНК ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ № \_\_**

**начало \_\_\_\_\_\_\_ ч \_\_\_\_\_\_ мин.**

**дата \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 200.... г.**

**Электростанция \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**подстанция \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Исходная схема: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Задание \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Последовательность производства операций при переключении**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |
| --- | --- |
| Бланк заполнил и переключение производит  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись | Бланк проверил и переключение контролирует  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись |

**Переключения разрешаю \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_подпись**

**Зачет**

**1 вариант**

1. Перечислить виды электротравм
2. Порядок освобождения пострадавшего от воздействия электрического тока в установках до 1000 В
3. Порядок проведения непрямого массажа сердца
4. Критерии оценки состояния пострадавшего от воздействия электрического тока
5. Назвать величину и последствия неотпускающего тока
6. Сроки испытания защитных средств (боты, галоши, перчатки)
7. Назначение изделий из диэлектрической резины
8. Требования и область применения стационарных предупреждающих плакатов
9. Блокировки безопасности (назначение)
10. Назначение диэлектрической штанги

**Дополнительное задание: Составить кроссворд, 6 слов «Средства защиты»**

1. **вариант**
2. Перечислить виды и последствия электрических ожогов
3. Перечислить возможные средства защиты при освобождения пострадавшего от воздействия электрического тока в установках до 1000 В
4. Цель проведения непрямого массажа сердца
5. Как воздействует на человека электрический ток
6. Назвать величину и последствия ощутимого тока
7. Сроки испытания защитных средств (подставки, указатели напряжения, галоши)
8. Требования, предъявляемые к изделиям из диэлектрической резины
9. Требования и область применения стационарных напоминающих плакатов
10. Виды блокировок
11. Назначение диэлектрических галош

**Дополнительное задание: Составить кроссворд, 6 слов «Способы защиты»**

**2 вариант**

1. Перечислить малые напряжения, применяемые в качестве средства защиты от поражения электрическим током
2. Порядок освобождения пострадавшего от воздействия электрического тока в установках выше 1000 В
3. Порядок проведения искусственного дыхания
4. На что обращают внимание перед использованием диэлектрической штанги
5. Назвать величину и последствия фибриляционного тока
6. Сроки испытания защитных средств (Электромонтажный инструмент, диэлектрическая штанга, диэлектрический коврик)
7. Назначение указателя напряжения
8. Требования и область применения запрещающих плакатов
9. Оперативные блокировки (назначение)
10. Назначение диэлектрических клещей

**Дополнительное задание: Составить кроссворд, 6 слов «Способы защиты»**

1. **вариант**
2. Назвать величину напряжения, применяемую для питания освещения в особо опасных помещениях
3. Порядок освобождения пострадавшего от воздействия электрического тока в установках выше 1000 В
4. Перечислить способы защиты от поражения электрическим током
5. На что обращают внимание перед использованием указателя напряжения
6. Назвать последствия воздействия на человека электрического тока величиной более 0,1 А
7. Сроки испытания защитных средств (перчатки. диэлектрическая штанга, диэлектрический коврик)
8. Назначение плакатов
9. Требования и область применения разрешающих плакатов
10. Требования к ограждению токоведущих частей напряжением до1000 В
11. Назначение измерительных клещей

**Дополнительное задание: Составить кроссворд, 6 слов «Средства защиты»**

1. **Приложения**
2. Бланки нарядов на безопасное выполнение работ на энергопредприятиях.
3. Выписка из раздела межотраслевых правил охраны труда.
4. Подборка несчастных случаев на энергопредприятиях.
5. Материал для подготовки к экзамену на группу по электробезопасности.

**Лист согласования**

**Дополнения и изменения к комплекту КОС на учебный год**

Дополнения и изменения к комплекту КОСна \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ учебный год по дисциплине \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В комплект КОС внесены следующие изменения:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дополнения и изменения в комплекте КОС обсуждены на заседании ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_г. (протокол № \_\_\_\_\_\_\_ ).

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/