

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

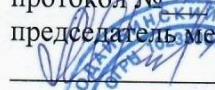
Утверждаю:  
Зам. директора по УР  
Шпак М.Е.  
« 01 » сентября 2016 г.



**ПРОГРАММА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОП.12 ПРАВИЛА ОХРАНЫ ТРУДА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК**

Специальность СПО: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (в горнодобывающей промышленности)

Форма обучения: Очная, заочная

Рекомендовано методическим советом  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»  
Заключение методического совета,  
протокол № 1 от « 1 » 9 2016 г.  
председатель методического совета  
 /Шпак М.Е./



Бодайбо, 2016 г.

Программа промежуточной аттестации составлена на основе рабочей программы общепрофессиональной дисциплины ОП.12 Правила охраны труда при эксплуатации электроустановок и требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования, входящим в состав укрупнённой группы специальностей 13.00.00 Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника, по направлению подготовки 13.00.00 Электроэнергетика и электротехника

Разработчик: Грязнов А.В. - преподаватель ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Рассмотрено и утверждено на заседании ПЦК Электротехн. дисциплин  
 Протокол № 1 от 31.08 2016г.  
 Председатель ПЦК Грязнов А.В. / АВ /

| Семестр   | Формы контроля и оценки                  | Критерии оценки уровня и качества подготовки студента                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 семестр | Дифференциальный зачет (экзаменационный) | Тест «Электротехника» по 3-модульной теме. За каждый правильный ответ студент получает 1 балл. За неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Оценка 5 (отлично) выставляется за 100% правильных ответов теста, за 80% – за 4 балла, за 60% – за 2 балла, за 40% – за 1 балл, за 20% – за 0 баллов. |

## Пояснительная записка

### Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Дисциплина ОП.12 Правила охраны труда при эксплуатации электроустановок предназначена для реализации требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности ОП.12 Правила охраны труда при эксплуатации электроустановок программы подготовки специалистов среднего звена.

Дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин.

### Требования к уровню изучению содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- требования действующих правил устройства, эксплуатации и безопасности выполнения работ при эксплуатации электроустановок,
- действующих правил безопасности при разработке МПИ.,
- средства защиты, используемые в электроустановках,
- оказание первой помощи при поражении э/током.

Уметь:

- производить измерения сопротивления изоляции э/установок,
- сопротивление заземляющего устройства,
- пользоваться средствами защиты и оказывать первую помощь при поражении э/током.

### Условия и процедура проведения промежуточной аттестации

Цель промежуточной аттестации – выявить уровень сформированности знаний и умений по дисциплине и соответствия качества подготовки специалиста федеральному государственному образовательному стандарту.

К сдаче промежуточной аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие образовательную программу и получившие зачеты по практическим и самостоятельным работам.

Промежуточная аттестация проводится в учебном кабинете, в установленные часы, согласно календарно-тематическому планированию. Форма проведения соответствует семестру и приведена в таблице ниже.

### Формы контроля и оценивания промежуточной аттестации

| Семестр   | Форма контроля и оценивания             | Критерии оценок уровня и качества подготовки студента                                                                                                                                                                                                  |
|-----------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 семестр | Дифференцированный зачет (тестирование) | Тест оценивается по 5-тибалльной шкале следующим образом: за правильный ответ студент получает 1 балл, за неправильный ответ или его отсутствие – 0 баллов.<br><b>Оценка 5 (отлично)</b> выставляется за 98-100% правильных ответов теста, за глубокое |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; научно-понятийным аппаратом; за умение практически применять теоретические знания, качественно выполнять все виды практических работ.</p> <p><b>Оценка 4 (хорошо)</b> выставляется за не менее 75% правильных ответов теста, студент полностью освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике.</p> <p><b>Оценка 3 (удовлетворительно)</b> выставляется за не менее 50% правильных ответов теста, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы.</p> <p><b>Оценка 2 (неудовлетворительно)</b> выставляется, если количество правильных ответов менее 50%, если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Время проведения дифференцированного зачета

На подготовку к ответу на дифференцированном зачете обучающемуся отводится не более 60 минут.

### Рекомендации по подготовке к комплексному дифференцированному зачету

При подготовке к дифференцированному зачету рекомендуется использовать:

Основные источники:

1. Алексеев Б.А., Коган Ф.Л., Мамиконянц Л.Г. Объем и нормы испытаний электрооборудования. Изд. 6. - М.: НИЦ ЭНАС, 2006.
2. Бородулин В.Н., Воробьев А.С., Матюнин В.М. и др. Электротехнические и конструкционные материалы: учеб. пособие. / Под ред. В.А. Филикова. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2006.
3. Постановление Правительства РФ от 04.05.2012 № 442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии» (вместе с "Основными положениями функционирования розничных рынков электрической энергии", "Правилами полного и (или)

- частичного ограничения режима потребления электрической энергии") (с изменениями и дополнениями)
4. Приказ Ростехнадзора от 29.01.2007г. №37 (ред. от 30.06.2015г.) «О порядке подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору» (вместе с «Положением об организации работы по подготовке и аттестации специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору», «Положением об организации обучения и проверки знаний рабочих организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору».
  5. Приказ Минэнерго РФ от 13.01.2003 № 6 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей». 20. Приказ Минэнерго РФ от 30.06.2003 № 261 «Об утверждении Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках».
  6. Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок: утв. приказом Минэнерго РФ от 24 марта 2003 г. № 115.
  7. Инструкция по переключениям в электроустановках [СО 153-34.20.505-2003 (РД 153-34.0-20.505-2001)]. Утверждена приказом Минэнерго России от 30 июня 2003 г. № 266.
  8. Инструкция по предупреждению и ликвидации аварий на тепловых электростанциях. Утверждена приказом Минэнерго России от 30.06.2003 № 265. (с изменениями от 31 мая 2004 года)
  9. Инструкция по предотвращению и ликвидации аварий в электрической части [СО 153-34.20.561-2003 (РД 34.20.561-92)]. Утверждена приказом Минэнерго России от 30 июня 2003 г. № 289.
  10. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках [СО 153-34.03.603-2003 (РД 34.03.603)]. Утверждена приказом Минэнерго России от 30 июня 2003 г. № 261. 38. Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций [СО 153-34.21.122-2003 (РД 34.21.122)]. Утверждена приказом Минэнерго России от 30 июня 2003 г. № 280.
  11. СО 153-34.20.501-2003. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации. Утверждены Приказом Минэнерго России от 19 июня 2003 г. № 229 (зарегистрированы Минюстом России 20 июня 2000 г., рег. № 4799).
  12. СО 153- 20.186-2003. Рекомендации по технологическому проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше. Утверждены Приказом Минэнерго России от 30 июня 2003 г. № 284.
  13. СО 153-34.20.187-2003. Рекомендации по технологическому проектированию подстанций переменного тока с высшим напряжением 35-750 кВ. Утверждены Приказом Минэнерго России от 30 июня 2003 г. №288.
  14. Инструкция по оказанию первой помощи пострадавшим /М.: МИЭЭ, 2007 г.

Дополнительные источники:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ Раздел X. Охрана труда (с изменениями и дополнениями).
2. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями и дополнениями).
3. Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями и дополнениями).
4. Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике» (с изменениями и дополнениями)
5. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (с изменениями и дополнениями).

6. Постановление Правительства Российской Федерации от 10.03.1999г. № 263 «Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте» (с изменениями и дополнениями).
7. Постановление Минтруда России от 24.10.2002 № 73 «Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях» (с изменениями и дополнениями).
8. Постановление Правительства РФ от 30 июля 2004 г. № 401 «Положение о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору» (с изменениями и дополнениями).
9. Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 № 861 «Об утверждении Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам администратора торговой системы оптового рынка и оказания этих услуг и Правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям» (с изменениями и дополнениями)
10. Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 № 854 «Об утверждении Правил оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике» (с изменениями и дополнениями)

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.energo-info.ru>
2. <http://www.ensor.ru>
3. Гарант;
4. Техэксперт;

### **Задания для проведения дифференцированного зачета**

Инструкция: из предложенных вариантов выберите один правильный и запишите его цифру.

**1. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И РАБОТЫ ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ? /ПТЭЭП/**

1. Под руководством и надзором работника, ответственного за безопасное производство работ кранами (подъемниками, вышками), имеющего группу не ниже III.

2. Под руководством ответственного за исправное состояние грузоподъемных машин.

**3. Под непрерывным руководством и надзором работника, ответственного за безопасное производство работ кранами (подъемниками, вышками), имеющего группу не ниже IV.**

**2. С КАКОЙ ПЕРИОДИЧНОСТЬЮ ДОЛЖНА ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ПРОВЕРКА УСТРОЙСТВ ЗАЩИТНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИХ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ? /ПТЭЭП/**

1. 1 раз в 3 месяца

2. 1 раз в 6 месяцев

**3. В соответствии с рекомендациями завода-изготовителя и нормам испытания электрооборудования ПТЭЭП**

3. ЧТО ОТНОСИТСЯ К ОРГАНИЗАЦИОННЫМ МЕРОПРИЯТИЯМ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ? /ПОТЭУ/
1. Оформление наряда, распоряжения или перечня работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации.
  2. Надзор во время работы.
  3. **Оформление наряда, распоряжения или перечня работ; допуск к работе; надзор во время работы.**
4. КТО ИМЕЕТ ПРАВО ВЫДАВАТЬ НАРЯД И РАСПОРЯЖЕНИЯ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 1000 В? /ПОТЭУ/
1. Непосредственный руководитель.
  2. **Работники из числа административно-технического персонала организации, имеющие группу IV.**
  3. Работодатель.
5. КТО МОЖЕТ БЫТЬ НАЗНАЧЕН ОТВЕТСТВЕННЫМ РУКОВОДИТЕЛЕМ РАБОТ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 1000 В? /ПОТЭУ/
1. Работники из числа административно-технического персонала организации, имеющие группу V.
  2. Работники из числа административно-технического персонала организации, имеющие группу III.
  3. **Работники из числа административно-технического персонала организации, имеющие группу IV.**
6. КАКАЯ ГРУППА ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ ДОЛЖНА БЫТЬ У ПРОИЗВОДИТЕЛЯ РАБОТ (ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ ДО 1000В)? /ПОТЭУ/
1. В электроустановках напряжением до 1000 В - группу IV.
  2. В электроустановках напряжением до 1000 В - группу V.
3. **В электроустановках напряжением до 1000 В - группу III.**
7. НА КАКОЙ СРОК ВЫДАЁТСЯ НАРЯД? /ПОТЭУ/
1. На срок более 15 календарных дней со дня начала работы.
  2. **На срок не более 15 календарных дней со дня начала работы.**
  3. На срок не более 15 рабочих дней со дня начала работы.
8. ДОПУСКАЕТСЯ ЛИ УСТАНОВКА И РАБОТА ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ НЕПОСРЕДСТВЕННО ПОД ПРОВОДАМИ ВЛ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 35 КВ ВКЛЮЧИТЕЛЬНО, НАХОДЯЩИМИСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ? /ПОТЭУ/
1. Допускается
  2. **Не допускается**
  3. Допускается под руководством ответственного за безопасное производство работ кранами (подъемниками, вышками), имеющего группу не ниже III.
9. КТО ПРОВОДИТ ПЕРВИЧНЫЙ ДОПУСК К РАБОТАМ НА ТЕРРИТОРИИ ОРГАНИЗАЦИИ? /ПОТЭУ/
1. **Допускающий из числа персонала организации - владельца электроустановок.**
  2. Производитель работ.
  3. Ответственный за безопасную эксплуатацию электроустановок.
10. ГДЕ ФИКСИРУЕТСЯ ПЕРВИЧНЫЙ ИНСТРУКТАЖ КОМАНДИРОВАННОГО ПЕРСОНАЛА? /ПОТЭУ/
1. **В журнале инструктажей.**
  2. В протоколе проверки знаний.
  3. В личной карточке инструктажа.

11. ДОПУСКАЕТСЯ ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРЕНОСНЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЛЕСТНИЦ В РУ НАПРЯЖЕНИЕМ 220 КВ И НИЖЕ, А ТАКЖЕ В ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК, ОТНОСЯЩИХСЯ К ПОМЕЩЕНИЯМ С ПОВЫШЕННОЙ ОПАСНОСТЬЮ И ОСОБО ОПАСНЫМ? /ПОТЭУ/

**1. Нет, не допускается.**

2. Должны проводиться со снятием напряжения.

3. Допускается.

12. ДОПУСКАЕТСЯ ЛИ СОПРИКОСНОВЕНИЕ ПРОВОДОВ И КАБЕЛЕЙ С ГОРЯЧИМИ, ВЛАЖНЫМИ И МАСЛЯНЫМИ ПОВЕРХНОСТЯМИ ИЛИ ПРЕДМЕТАМИ? /ПОТЭУ/

1. Допускается.

2. При пользовании электроинструментом, ручными электрическими машинами, переносными светильниками их провода и кабели должны по возможности подвешиваться.

**3. Нет, не допускается.**

13. ДОПУСКАЕТСЯ ВЫПОЛНЕНИЕ КАКОЙ-ЛИБО РАБОТЫ ВО ВРЕМЯ ОСМОТРА ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ? /ПОТЭУ/

**1. Нет, не допускается.**

2. Допускается.

3. Допускается в присутствии ответственного за электрохозяйство.

14. КАКИМИ СРЕДСТВАМИ ЗАЩИТЫ НЕОБХОДИМО ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПРИ СНЯТИИ НАПРЯЖЕНИЯ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ ДО 1000В? /ПОТЭУ/

**1. Изолирующими клещами, диэлектрическими перчатками и средствами защиты лица, глаз от механических воздействий и термических рисков электрической дуги варочных проводов, электрододержателя.**

2. Изолирующими клещами, диэлектрическими перчатками.

3. Средствами защиты лица, глаз от механических воздействий и термических рисков электрической дуги, варочных проводов, электрододержателя.

15. КАКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВЫПОЛНЕННЫ ПРИ ПОДГОТОВКЕ РАБОЧЕГО МЕСТА? /ПОТЭУ/

**1. Должны быть отключены токоведущие части, на которых будут производиться работы; неогражденные токоведущие части, к которым возможно случайное приближение людей.**

2. Должны быть отключены токоведущие части, на которых будут производиться работы.

3. Должны быть отключены неогражденные токоведущие части, к которым возможно случайное приближение людей.

16. НА КОГО РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ ПРАВИЛА ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК? /ПОТЭУ/

**1. На работников из числа электротехнического, электротехнологического и неэлектротехнического персонала, а также на работодателей, занятых техническим обслуживанием электроустановок, проводящих в них оперативные переключения, организующих и выполняющих строительные, монтажные, наладочные, ремонтные работы, испытания и измерения.**

2. На работников из числа неэлектротехнического персонала.

3. На работников из числа электротехнического, электротехнологического персонала.

17. КТО ОСУЩЕСТВЛЯЕТ КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ ПРАВИЛ, ТРЕБОВАНИЙ ИНСТРУКЦИЙ ПО ОХРАНЕ ТРУДА, КОНТРОЛЬ ЗА ПРОВЕДЕНИЕМ ИНСТРУКТАЖЕЙ? /ПОТЭУ/

1. Специалист по охране труда.

**2. Работодатель.**

3. Непосредственный руководитель.

18. ДОПУСКАЕТСЯ РАБОТАТЬ В ОДЕЖДЕ С КОРОТКИМИ ИЛИ ЗАСУЧЕННЫМИ РУКАВАМИ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 1000 В ПРИ РАБОТЕ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ? /ПОТЭУ/

**1. Не допускается работать в одежде с короткими или засученными рукавами, а также использовать ножовки, напильники, металлические метры.**

2. Допускается, при присутствии ответственного за электрохозяйство.

3. Допускается.

19. ДОПУСКАЕТСЯ ПРИКАСАТЬСЯ БЕЗ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОЗАЩИТНЫХ СРЕДСТВ К ИЗОЛЯТОРАМ, ИЗОЛИРУЮЩИМ ЧАСТЯМ ОБОРУДОВАНИЯ, НАХОДЯЩЕГОСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ? /ПОТЭУ/

**1. Нет, не допускается.**

2. Допускается.

3. Допускается в диэлектрических перчатках.

20. КАКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВЫПОЛНЕННЫ ПРИ ПОДГОТОВКЕ РАБОЧЕГО МЕСТА СО СНЯТИЕМ НАПРЯЖЕНИЯ? /ПОТЭУ/

1. Произведены необходимые отключения и приняты меры, препятствующие подаче напряжения на место работы вследствие ошибочного или самопроизвольного включения коммутационных аппаратов; на приводах ручного и на ключах дистанционного управления коммутационных аппаратов должны быть вывешены запрещающие плакаты; проверено отсутствие напряжения на токоведущих частях, которые должны быть заземлены для защиты людей от поражения электрическим током; установлено заземление; вывешены указательные плакаты "Заземлено", ограждены при необходимости рабочие места и оставшиеся под напряжением токоведущие части, вывешены предупреждающие и предписывающие плакаты.

2. На приводах ручного и на ключах дистанционного управления коммутационных аппаратов должны быть вывешены запрещающие плакаты; проверено отсутствие напряжения на токоведущих частях, которые должны быть заземлены для защиты людей от поражения электрическим током; установлено заземление.

**3. Вывешены указательные плакаты "Заземлено", ограждены при необходимости рабочие места и оставшиеся под напряжением токоведущие части, вывешены предупреждающие и предписывающие плакаты.**

21. НА КАКОЙ ПЕРИОД МОЖЕТ БЫТЬ ПРОДЛЁН НАРЯД? /ПОТЭУ/

**1. Наряд разрешается продлевать 1 раз на срок не более 15 календарных дней.**

2. Наряд разрешается продлевать 1 раз на срок не более 15 рабочих дней.

3. Наряд разрешается продлевать 1 раз на срок более 15 календарных дней.

22. КАКИМ ОБРАЗОМ ПРОВЕРЯЕТСЯ ОТКЛЮЧЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ КОММУТАЦИОННЫХ АППАРАТОВ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 1000 В? /ПОТЭУ/

1. Отсутствие напряжения проверяется путём контрольного включения оборудования.

2. Отсутствие напряжения проверяется с использованием переносных указателей напряжения.

**3. На их зажимах либо на отходящих шинах, проводах или зажимах оборудования, включаемого этими коммутационными аппаратами.**

23. ГДЕ ВЫВЕШИВАЮТСЯ ЗАПРЕЩАЮЩИЕ ПЛАКАТЫ? /ПОТЭУ/

1. На приводах (рукоятках приводов) коммутационных аппаратов с ручным управлением (выключателей, отделителей, разъединителей, рубильников, автоматов).
  2. На месте производства работ.
  3. На месте установки рубильника.
24. ДЕЙСТВИТЕЛЕН ЛИ НАРЯД ПРИ ПЕРЕРЫВАХ В РАБОТЕ? /ПОТЭУ/
- 1. При перерывах в работе наряд остается действительным.**
2. При перерывах в работе наряд остается недействительным.
25. ДОПУСКАЕТСЯ ЛИ ПРИМЕНЕНИЕ ЭКРАНИРУЮЩИХ КОМПЛЕКТОВ ПРИ РАБОТАХ, НЕ ИСКЛЮЧАЮЩИХ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИКОСНОВЕНИЯ К НАХОДЯЩИМСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 1000 В ТОКОВЕДУЩИМ ЧАСТЯМ? /ПОТЭУ/
- 1. Не допускается.**
2. Допускается.
  3. Допускается, по согласованию с допускающим лицом.
26. КАКУЮ ГРУППУ ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ РАБОТНИКИ ПРИ РАБОТЕ С ПЕРЕНОСНЫМ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТОМ И РУЧНЫМИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ МАШИНАМИ КЛАССОВ 0 И I В ПОМЕЩЕНИЯХ С ПОВЫШЕННОЙ ОПАСНОСТЬЮ? /ПОТЭУ/ 1. I 2. II 3. III 4. IV
27. КАКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ПЕРЕНОСНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВЕТИЛЬНИКИ В ПОМЕЩЕНИЯХ С ПОВЫШЕННОЙ ОПАСНОСТЬЮ И ОСОБО ОПАСНЫХ? /ПОТЭУ/
1. Более 50 В
- 2. Не выше 60 В.**
3. Не выше 50 В.
28. КАКУЮ ГРУППУ ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ ДОЛЖЕН ИМЕТЬ ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗА ИСПРАВНОЕ СОСТОЯНИЕ, ПРОВЕДЕНИЕ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ И ПРОВЕРОК РУЧНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН? /ПОТЭУ/
1. III
  2. II
  3. IV
29. РАЗРЕШАЕТСЯ ЛИ РАБОТНИКАМ, ПОЛЬЗУЮЩИМСЯ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТОМ И РУЧНЫМИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ МАШИНАМИ ПЕРЕДАВАТЬ РУЧНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ НА НЕПРОДОЛЖИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ, ДРУГИМ РАБОТНИКАМ? /ПОТЭУ/
1. Разрешается.
  2. Разрешается с присутствием ответственного
- 3. Запрещается.**
30. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ? /ПОТЭУ/
- 1. По наряду.**
2. По распоряжению.
  3. В порядке текущей эксплуатации.
31. КАКУЮ ГРУППУ ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ВОДИТЕЛИ, КРАНОВЩИКИ, МАШИНИСТЫ, СТРОПАЛЬЩИКИ, РАБОТАЮЩИЕ В ДЕЙСТВУЮЩИХ ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ? /ПОТЭУ/ 1. III 2. II 3. IV
32. КАКОЕ ОБУЧЕНИЕ ДОЛЖЕН ПРОЙТИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПЕРСОНАЛ? /ПОТЭУ/
1. Электротехнический персонал должен пройти обучение по пожарной безопасности.
  2. Электротехнический персонал должен пройти обучение по охране труда.

3. Электротехнический персонал кроме обучения оказанию первой помощи пострадавшему на производстве должен быть обучен приемам освобождения пострадавшего от действия электрического.

33. ЧЕМ ДОЛЖНЫ БЫТЬ УКОМПЛЕКТОВАНЫ ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ? /ПОТЭУ/

1. Диэлектрическими средствами защиты.

2. Аптечкой для оказания первой помощи.

**3. Испытанными защитными средствами и аптечкой для оказания первой помощи.**

34. ПОРЯДОК ОТКЛЮЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ ПРИ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ? /ПОТЭУ/

1. При несчастных случаях для освобождения пострадавшего от действия электрического тока напряжение должно быть снято после предварительного разрешения оперативного персонала.

2. При несчастных случаях напряжение должно быть снято.

**3. При несчастных случаях для освобождения пострадавшего от действия электрического тока напряжение должно быть снято немедленно без предварительного разрешения оперативного персонала.**

35. КАКИЕ ПОМЕЩЕНИЯ ОТНОСЯТСЯ К ОСОБО ОПАСНЫМ (В ОТНОШЕНИИ ОПАСНОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЛЮДЕЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ)? /ПУЭ/

**1. Помещения с высокой температурой.**

2. Помещения, где возможно одновременное прикосновение к заземленным металлоконструкциям зданий с одной стороны, к металлическим корпусам электрооборудования - с другой.

3. Помещения с особой сыростью.

4. Помещения с наличием сырости или токопроводящей пыли.

36. ЧТО ОТНОСИТСЯ К СПЕЦИАЛЬНЫМ РАБОТАМ? /ПУЭ/

1. Работы, выполняемые на высоте более 5 м от поверхности земли, перекрытия или рабочего настила.

**2. Работы, указанные в ответах 1,3.**

3. Работы без снятия напряжения с электроустановки, выполняемые с прикосновением к первичным токоведущим частям, находящимся под рабочим напряжением, или на расстоянии от этих токоведущих частей менее допустимого.

37. ТРЕБОВАНИЯ К ОСВЕЩЕНИЮ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ? /ПУЭ/

**1. Освещенность участков работ, рабочих мест, проездов и подходов к ним должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных устройств на работников.**

2. В неосвещённых местах работы в электроустановках должны выполняться под руководством ответственного лица.

3. Верны оба варианта ответа.

38. К КАКОМУ ВИДУ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ОТНОСЯТСЯ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ПЛАКАТЫ? /ИПИСЗ/

**1. Средства защиты от поражения электротоком и защиты от полей повышенной напряженности.**

2. Средства защиты от поражения электротоком.

3. Средства защиты от полей повышенной напряженности.

39. КАКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ? /ИПИСЗ/

1. Средства защиты от электрических полей повышенной напряженности.

2. Средства защиты от поражения электротоком.

**3. Средства защиты от поражения электротоком, средства защиты от электрических полей повышенной напряженности, средства индивидуальной защиты.**

40. КАКИЕ ЭЛЕКТРОЗАЩИТНЫЕ СРЕДСТВА МОГУТ ПРИМЕНЯТЬСЯ В ЭЛЕКТРО-УСТАНОВКАХ В СЫРУЮ ПОГОДУ? /ИПИСЗ/

1. Диэлектрические.

**2. Любые.**

3. Специальной конструкцией.