

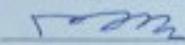
ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ
Кафедра техносферной безопасности и электротехнологии

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

Протокол от «24» 04 2017 г. № 13/1

Заведующий кафедрой

 В.А.Понуровский

Рег.№ 9191-А91 03э-40ор
«30» мая 2017 г.

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Б1.В.ОД.19 Электробезопасность

35.03.06 Агроинженерия

Код и наименование направления подготовки

Новосибирск 2017

Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Тема 1 Действие электрического тока на человека и животных	ОПК-8	Тестовые знания
2	Тема 2 Оказание первой помощи пострадавшим от тока	ОПК-8	Тестовые знания
3	Тема 3 Основные термины электроэнергетики	ОПК-8	Тестовые знания
4	Тема 4 Требования к электроустановкам и их персоналу	ОПК-8	Тестовые знания
5	Тема 5 Правила проведения работ в электроустановках	ПК-8	Тестовые знания
6	Тема 6 Методика выполнения визуального осмотра э/установок	ОПК-8	Тестовые знания
7	Тема 7 Варианты защитного заземления и их эффективность	ОПК-8	РГР
8	Тема 8 Определение сопротивления защитного заземления	ПК-8	РГР
9	Тема 9 Выбор защитно-коммутационного оборудования	ПК-8	РГР
10	Тема 10 Правила пользования ручным электроинструментом	ПК-8	Тестовые знания
11	Тема 11 Правила пользования средствами защиты	ПК-8	Тестовые знания

ВВЕДЕНИЕ

Разработанный фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «**Электробезопасность**» представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (КИМ), предназначенных для измерения уровня достижения студентом необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС ВО по направлению подготовки **35.03.06 – Агроинженерия**.

В ФОС входят оценочные средства текущего контроля успеваемости и оценочные средства промежуточной аттестации студентов, соответствующие требованиям рабочей программы реализуемой учебной дисциплины на каждом этапе обучения.

1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Текущая аттестация студентов по дисциплине «**Электробезопасность**» проводится в соответствии с локальными документами НГАУ, является обязательной и осуществляется ведущим преподавателем.

Фонд оценочных средств текущего контроля успеваемости по дисциплине «*Электробезопасность*» включает:

- тесты;
- задания для расчетно-графической работы;

1.1. Критерии оценки

Критерии оценки результатов тестирования:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 80-100%;
- оценка «хорошо» – 70-79%;
- оценка «удовлетворительно» – 60-69%;
- оценка «неудовлетворительно» – менее 60%.

Кафедра Техносферной безопасности и электротехнологии

(наименование кафедры)

Перечень тестовых вопросов для проверки остаточных знаний

по дисциплине Электробезопасность

(наименование дисциплины)

Тема 1. Опасные и вредные воздействия электрического тока

1. Электрический ток оказывает на организм человека воздействие:
 - 1.1. Биологическое
 - 1.2. Тепловое
 - 1.3. Офтальмологическое
 - 1.4. Электролитическое
 - 1.5. Всё вышеперечисленное.

2. Неотпускающие и фибрилляционные значения тока через тело человека соответственно равны:
 - 2.1. 50 и 15 мА;
 - 2.2. 25 и 20 мА;
 - 2.3. 10 и 35 мА;
 - 2.4. 10 и 50 мА.

3. Опасными факторами электрического тока является:
 - 3.1. Нагрев;
 - 3.2. Электрическая дуга;
 - 3.3. Электродинамические силы;
 - 3.4. Все вышеперечисленное.

4. Особая опасность электрического тока обусловлена:
 - 4.1. Тем, что электричество не обнаруживается органами чувств человека
 - 4.2. Способностью электричества ионизировать диэлектрики
 - 4.3. Высокой скоростью распространения электрической энергии
 - 4.4. Низкой скоростью направленного перемещения электронов;
 - 4.5. Все вышеперечисленным.

5. Для освобождения пострадавшего от действия тока необходимо:
 - 5.1. Позвонить в МЧС
 - 5.2. Выключить электричество
 - 5.3. Сообщить вышестоящему руководству, и получить разрешение на отключение электричества
 - 5.4. Вызвать полицию
 - 5.5. Правильно любое действие

6. Освободить пострадавшего от действия тока можно:
 - 6.1. Выключив электричество
 - 6.2. Разомкнув цепь тока через пострадавшего, подложив под него сухую доску либо приподняв за одежду
 - 6.3. Перерубив провода топором
 - 6.4. Создав короткое замыкание и вызвав срабатывание токовой защиты
 - 6.5. Любым из перечисленных способов

7. Очередность реанимационных мероприятий:

- 7.1. Освободить пострадавшего от действия тока – определить наличие сознания, сердцебиения и дыхания – вызвать скорую помощь – приступить к оказанию искусственного дыхания
- 7.2. Освободить пострадавшего от действия тока – определить наличие сознания, сердцебиения и дыхания – при необходимости приступить к оказанию искусственного дыхания и непрямого массажа сердца – вызвать скорую помощь
- 7.3. Освободить пострадавшего от действия тока – определить наличие сознания, сердцебиения и дыхания – при их отсутствии положить пострадавшего на ровную горизонтальную поверхность, расстегнуть пояс и одежду, приступить к оказанию искусственного дыхания и непрямого массажа сердца – вызвать скорую помощь
- 7.4. Правильна любая последовательность действий

8. Для надежного отключения аварийного участка необходимо ежегодно:

- 8.1. Контролировать сопротивление цепи фаза-нуль
- 8.2. Определять ток однофазного КЗ в электрически наиболее удаленных точках
- 8.3. Проверять значение уставки электромагнитного расцепителя автоматического выключателя и сравнивать с расчетным током КЗ
- 8.4. Контролировать сопротивление изоляции электропроводки
- 8.5. Выполнять все вышеперечисленные действия

Тема 2. Права и обязанности персонала электроустановок

9. Правом самостоятельной работы в электроустановках напряжением до 1000В обладают:

- 9.1. Оперативно-ремонтный персонал с группой по электробезопасности не ниже 3, а также ученики и стажеры оперативно-ремонтного персонала.
- 9.2. Обученный квалифицированный оперативно-ремонтный персонал, находящийся на дежурстве, а также административно-технический персонал, имеющий право выписывать наряд-допуск, отдавать распоряжения
- 9.3. Оперативный персонал с группой по электробезопасности не ниже 3

9.4. Любой из вышеперечисленных.

10. Руководитель предприятия:

- 10.1. Несет ответственность за охрану труда на предприятии
- 10.2. Назначает ответственного за электрохозяйство
- 10.3. Определяет перечень лиц, имеющих право выписывать наряд-допуски, отдавать распоряжения
- 10.4. Определяет перечень профессий с первой группой по электробезопасности
- 10.5. Выполняет всё вышеперечисленное

11. Ответственный за электрохозяйство:

- 11.1. Организует эксплуатацию электрооборудования в соответствии с действующими правилами и нормами
- 11.2. Организует обучение, проверку знаний и допуск к самостоятельной работе электротехнического персонала
- 11.3. Организует расчет потребности предприятия в электроэнергии, контролирует её расходование
- 11.4. Контролирует наличие и исправность средств защиты и пожаротушения
- 11.5. Организует ликвидацию аварийных ситуаций
- 11.6. Выполняет все вышеперечисленное

12. Выдающий наряд-допуск, отдающий распоряжения несёт ответственность

- 12.1. За нарушения, допущенные исполнителями при выполнении задания
- 12.2. За правильный допуск исполнителей к выполнению работы

- 12.3. За возможность безопасного выполнения работы
 - 12.4. За своевременное оформление окончания работы
 - 12.5. За все вышеперечисленное.
13. Допуск бригады к работе в электроустановке до 1000 В осуществляет:
- 13.1. Руководитель предприятия
 - 13.2. Ответственный за электрохозяйство
 - 13.3. Административно-технический персонал с группой 5 по электробезопасности
 - 13.4. Старший по смене из числа ремонтного персонала
 - 13.5. Находящийся на дежурстве персонал
14. Члены бригады, выполняющие работы в действующей электроустановке, имеют право:
- 14.1. При необходимости переставлять ограждения рабочего места, перевешивать предупреждающие и указательные плакаты
 - 14.2. Проявлять инициативу и расширять объем выполняемой работы
 - 14.3. Свободно покидать рабочую зону и возвращаться на рабочее место
 - 14.4. Пользоваться средствами индивидуальной защиты по своему усмотрению
 - 14.5. Все вышеперечисленные действия запрещены.
15. Аварийную ситуацию обязан предотвратить:
- 15.1. Руководитель предприятия
 - 15.2. Ответственный за электрохозяйство
 - 15.3. Выписывающий наряд-допуск, отдающий распоряжение
 - 15.4. Ответственный руководитель работы
 - 15.5. Старший по смене из числа ремонтно-оперативного персонала
 - 15.6. Лицо, создавшее аварийную ситуацию.

Тема 3. Защитное заземление в электроустановках

16. Пятипроводные электросети до 1 кВ выполняются типа:
- 16.1. TI; TT; TN; TN-C; TN-S; TN-C-S; IT; II.
17. Защитное заземление электрооборудования устанавливается с целью:
- 17.1. Обеспечения нормальной работы электрооборудования
 - 17.2. Снижения импульсных и коммутационных перенапряжений
 - 17.3. Обеспечения электробезопасности при прямом прикосновении
 - 17.4. Обеспечения электробезопасности при косвенном прикосновении
 - 17.5. Обеспечения нормальной работы защитно-коммутационной аппаратуры
 - 17.6. Всего вышеперечисленного
18. Эффективность защитного заземления электрооборудования определяется:
- 18.1. Величиной сопротивления заземления
 - 18.2. Длиной проводника между оборудованием и заземляющим устройством
 - 18.3. Сопротивлением заземления нейтрали электросети
 - 18.4. Всем вышеперечисленным
 - 18.5. Применяемым защитно-коммутационным оборудованием

Тема 4. Охрана труда при работах в действующих электроустановках

19. К организационным мероприятиям, обеспечивающим электробезопасность работ в действующих электроустановках по наряд-допуску, относится:
- 19.1. Выписка наряд-допуска, выдача распоряжения, утверждение перечня работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации электрооборудования

- 19.2. Выдача разрешения на подготовку рабочего места и на допуск к работе
 - 19.3. Надзор во время работы
 - 19.4. Оформление перерыва в работе, перевода на другое рабочее место, окончания работы.
 - 19.5. Все вышеперечисленное
20. К техническим мероприятиям, обеспечивающим электробезопасность выполнения работ в действующих электроустановках, относятся:
- 20.1. Выполнение отключений и предотвращение случайного включения напряжения
 - 20.2. Вывешивание запрещающих плакатов
 - 20.3. Проверка отсутствия напряжения и установление заземлений
 - 20.4. Вывешивание указательных плакатов
 - 20.5. Ограждение рабочего места, вывешивание предупреждающих и предписывающих плакатов
 - 20.6. Все вышеперечисленное
21. Переносное защитное заземление в действующей электроустановке может устанавливать:
- 21.1. Один человек с группой 3 в электроустановке до 1000В и два человека с группой 4 и 3 в электроустановке более 1000В,
 - 21.2. Исполнитель работы с группой 3 в электроустановке без обслуживающего персонала;
 - 21.3. Ответственный руководитель работы с группой 4.
 - 21.4. Допустимы все варианты.
22. Исполнитель работ в электроустановке может покинуть место работы, если:
- 22.1. Возложит обязанности исполнителя на одного из членов бригады,
 - 22.2. В помещении остается не менее 2-х человек
 - 22.3. Удалит из помещения всех членов бригады.
 - 22.4. Удалит бригаду, если его не может заменить член бригады, имеющий право выдачи нарядов и распоряжений
 - 22.5. В любом случае может
 - 22.6. В любом случае не может.

Тема 5. Работа с переносным электроинструментом и светильниками

23. Какие помещения являются влажными?
- 23.1. С влажностью более 60%, но менее 75%
 - 23.2. С влажностью более 75%, но менее 98%
 - 23.3. С влажностью более 98%
 - 23.4. С влажностью более 60% и температурой более 35%.
24. Какой переносной электроинструмент относится к третьей категории по электробезопасности?
- 24.1. Имеющий шнур с нулевым защитным проводником и трехконтактной вилкой
 - 24.2. Имеющий двойную электроизоляцию
 - 24.3. Получающий питание от разделительного трансформатора
 - 24.4. С напряжением питания не более 50 В
25. Кто организует хранение и выдачу ручного электроинструмента?
- 25.1. Руководитель предприятия

- 25.2. Технический директор
- 25.3. Ответственный за электрохозяйство
- 25.4. Старший по смене
- 25.5. Кладовщик.

26. На какое напряжение должен быть электроинструмент при работах в особо опасных помещениях?
- 26.1. Не более: 220 В; 110 В; 50 В; 36 В; 24 В; 12 В.

Тема 6. Проверка технического состояния электрооборудования.

27. Какая периодичность осмотра подземной части заземляющих устройств?
- 27.1. Ежегодно
 - 27.2. Каждые три года
 - 27.3. Через каждые 6 лет
 - 27.4. Через 12 лет
 - 27.5. По усмотрению ответственного за электрохозяйство

28. Целостность заземляющих и защитных проводников определяется:
- 28.1. По падению напряжения при протекании поверочного тока
 - 28.2. По нагреву при протекании тока КЗ
 - 28.3. По отсутствию видимых разрывов
 - 28.4. По величине сопротивления проводника.

29. Увеличение сопротивления цепи фаза-ноль свидетельствует:
- 29.1. Об износе проводов
 - 29.2. Об ухудшении электроизоляции
 - 29.3. Об ухудшении электрических соединений.
 - 29.4. Об ухудшении технического обслуживания электропроводки

Тема 7. Средства защиты в электроустановках

30. Какая периодичность испытаний приставных изолирующих лестниц и стремянок?
- 30.1. Ежемесячно
 - 30.2. Ежеквартально
 - 30.3. Каждое полугодие
 - 30.4. Ежегодно
 - 30.5. 1 раз в 3 года
 - 30.6. Лестницы и стремянки испытаниям не подлежат
31. Какое минимальное количество пар диэлектрических перчаток должно быть на предприятии? 1; 2; 3; 4; 5.
32. К какому типу относится плакат «СТОЙ! НАПРЯЖЕНИЕ»?
- 32.1. Запрещающий
 - 32.2. Предупреждающий
 - 32.3. Указательный
33. Какие из перечисленных плакатов относятся к указательным?
- 33.1. Не включать! Работают люди
 - 33.2. Осторожно. Электрическое напряжение
 - 33.3. Стой! Напряжение
 - 33.4. Работать здесь
 - 33.5. Заземлено

34. Составитель _____ А.Т. Калюжный « _____ » _____ 201_ г.
35. (подпись)

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Электробезопасность» проводится в форме зачет в соответствии с графиком учебного процесса. Зачет принимает лектор.

Зачет проводится в устной форме по билетам. Таким образом, фонд оценочных средств промежуточной аттестации включает:

- вопросы к зачету;

2.1. Критерии оценки

Критерии оценки знаний студентов на зачет:

– отметка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

– отметка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

– отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, демонстрирует недостаточно систематизированы теоретические знания программного материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

– отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки при его изложении, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра Техносферной безопасности и электротехнологии
(наименование кафедры)

Перечень вопросов для подготовки к зачету по дисциплине Электробезопасность

1. На какие электроустановки распространяются "Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей"?
2. В каком случае электротехнический персонал обязан пройти производственное обучение на рабочем месте?
3. При каком повышении давления в баке трансформатора с устройствами газовой защиты нагрузка должна быть снижена?
4. При какой глубине раскопки грунта зимой должны производиться с обогревом грунта?
5. Как часто необходимо проверять исправность заземления арматуры ВЛ напряжением до 1000 В?
6. Какова периодичность осмотра аккумуляторных батарей дежурным персоналом?
7. Какую группу по электробезопасности должны иметь работники из числа оперативного персонала, единолично обслуживающие электроустановки напряжением выше 1000 В?
8. Можно ли работать в спецодежде с короткими или засученными рукавами в электроустановках напряжением до 1000 В при работе под напряжением?
9. Какую группу по электробезопасности должен иметь допускающий к производству работ в электроустановках напряжением до 1 кВ?
10. Обязан ли производитель работ (наблюдающий) удалить бригаду с места работы при необходимости временного ухода с рабочего места?
11. Что делать, если у пострадавшего нет сознания и нет пульса на сонной артерии?
12. На какие электроустановки не распространяются "Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей"?
13. В каком случае электротехнический персонал обязан пройти производственное обучение на рабочем месте?
14. В каком режиме должны работать нейтрали обмоток 110 кВ трансформаторов и реакторов?
15. Каково должно быть расстояние от поверхности обогреваемого слоя грунта до кабелей при раскопках зимой?
16. Какие помещения относятся к особо опасным (в отношении опасности поражения людей электрическим током)?
17. Должны ли быть доступны для осмотра соединения проводов?
18. Какую группу по электробезопасности должны иметь работники из числа оперативного персонала в электроустановках напряжением до 1000 В?
19. Какие меры предосторожности необходимы при работе под напряжением в электроустановках напряжением до 1000 В?
20. Должен ли назначаться ответственный руководитель работ в электроустановках напряжением выше 1000 В?
21. В каком случае допускается временный уход с рабочего места одного или нескольких членов бригады в электроустановках напряжением выше 1000 В?
22. Что необходимо сделать в первую очередь перед проведением реанимационных мероприятий?
23. На какие электроустановки не распространяются "Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей"?
24. Какова продолжительность стажировки электротехнического персонала до назначения на самостоятельную работу?
25. Какое условие не допускает параллельной работы трансформаторов (автотрансформаторов)?
26. На каком расстоянии от кабеля применение при раскопках землеройных машины не допускается?

27. На кого возлагается ответственность за организацию и состояние охраны труда в службе ЭСТОП?
28. Можно ли устанавливать предохранители в нулевом рабочем проводе в сетях с заземленной нейтралью?
29. Какую группу по электробезопасности должны иметь старшие по смене или работники из числа персонала, единолично обслуживающие электроустановки напряжением выше 1000 В?
30. Какие организационные мероприятия обеспечивают безопасность работ в электроустановках?
31. На какой срок выдается наряд-допуск?
32. Какие действия обязан выполнить производитель работ при необходимости временного ухода с места работы в электроустановке?
33. Куда наносится удар, чтобы сердце заработало?
34. Распространяются ли "Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей" на граждан - владельцев электроустановок?
35. Разрешается ли обучаемому производить оперативные переключения, осмотры и другие работы в электроустановках?
36. Какое условие не допускает параллельной работы трансформаторов (автотрансформаторов)?
37. В каком случае не допускается применение отбойных молотков, ломов и кирок при раскопках в местах прохождения кабелей?
38. Какова должна быть длина диэлектрической перчатки?
39. Каково должно быть сечение ре проводника, если фазный проводник имеет сечение 25 мм²?
40. Кто имеет право единоличного осмотра электроустановок напряжением выше 1000 В и электротехнической части технологического оборудования?
41. На какое расстояние допускается приближаться людям к неогражденным токоведущим частям, находящимся под напряжением от 1 до 35 кВ?
42. Из какой категории работников назначаются ответственные руководители работ в электроустановках?
43. Какие действия необходимо выполнить при обнаружении оперативным персоналом нарушений правил безопасности при эксплуатации электроустановок?
44. При проведении непрямого массажа сердца, как должна на груди пострадавшего располагаться ладонь спасателя?
45. Кто может осуществлять эксплуатацию электроустановок потребителей?
46. Какой плакат устанавливается на рабочих местах после наложения заземлений и ограждения рабочего места?
47. Какое условие не допускает параллельной работы трансформаторов (автотрансформаторов)?
48. На каком расстоянии от кабелей разрешается применение ударных и вибропогружных механизмов?
49. Каково должно быть минимальное сечение ре проводника, не входящего в состав кабеля и не имеющего механической защиты?
50. Какое напряжение должно применяться для питания переносных (ручных) электрических светильников в помещениях с повышенной опасностью?
51. На какое расстояние допускается приближаться людям к неогражденным токоведущим частям, находящимся под напряжением 110 кВ?
52. На какой срок может быть продлен наряд-допуск?
53. Какую группу по электробезопасности в электроустановках напряжением до 1000 В должен иметь допускающий?
54. На какой срок выдается распоряжение?

55. На какую глубину необходимо продавливать грудную клетку пострадавшего (взрослого человека), при проведении непрямого массажа сердца?
56. В каком случае может не назначаться работник, замещающий ответственного за электрохозяйство?
57. Какими средствами индивидуальной защиты нужно пользоваться при проверке указателем напряжения отсутствия напряжения до 1000 В?
58. При каком превышении напряжения на ответвлении обмотки трансформатора допускается его продолжительная работа?
59. Каково должно быть минимальное сечение ре проводника, не входящего в состав кабеля, но имеющего механическую защиту?
60. На каком расстоянии друг от друга должны размещаться бирки на открыто проложенном кабеле по прямому участку?
61. Какое напряжение должно применяться для питания переносных (ручных) электрических светильников в особо опасных помещениях?
62. Кому может быть предоставлено право выдачи нарядов-допусков и распоряжений в электроустановках напряжением выше 1000 В?
63. Допускается ли заменять предохранители, находящиеся под напряжением и под нагрузкой?
64. В каком случае ответственный руководитель работ при обслуживании электроустановок как правило не назначается?
65. Кому разрешается изменять состав бригады, обслуживающей электроустановки?
66. По сколько надавливаний на грудину необходимо выполнять спасателю, если он один проводит комплекс реанимационных мероприятий (искусственное дыхание и непрямой массаж сердца)
67. Кто обязан организовать обучение и инструктирование электротехнического персонала?
68. Какие запрещающие плакаты должны быть вывешены на приводах коммутационных аппаратов с ручным управлением во избежание подачи напряжения на рабочее место?
69. Какой должна быть температура верхних слоев масла в трансформаторе с системой охлаждения "ДЦ" при номинальной нагрузке?
70. При каком напряжении не рекомендуется использовать электродвигатели для обеспечения их долговечности?
71. В какой цвет должна быть окрашена нулевая рабочая шина при переменном трехфазном токе?
72. Разрешается ли использовать автотрансформаторы для питания светильников сети 12-50 В?
73. На какое расстояние допускается приближаться людям к неогражденным токоведущим частям, находящимся под напряжением 150 кВ?
74. Каким образом следует располагаться при производстве работ около неогражденных токоведущих частей электроустановки?
75. Может ли допускающий из числа оперативного персонала выполнять обязанности члена бригады?
76. Разрешается ли после перерыва в работе члену бригады входить в распределительное устройство?
77. По сколько надавливаний на грудину необходимо выполнять пострадавшему, если комплекс реанимационных мероприятий проводит группа спасателей?
78. Кто обязан организовать проверку знаний и допуск к самостоятельной работе электротехнического персонала?
79. В каком случае проводится внеочередная проверка знаний по охране труда работников?
80. Какой должна быть температура верхних слоев масла в трансформаторе с системой охлаждения "М" при номинальной нагрузке?

81. Какое напряжение должно поддерживаться на шинах распределительных устройств питания электродвигателей?
82. Какие штепсельные розетки можно использовать в сети аварийного освещения?
83. Разрешается ли использовать люминесцентные лампы для переносного освещения?
84. Какую группу по электробезопасности должен иметь старший в смене в электроустановках напряжением выше 1000 В?
85. Кто является ответственным за безопасное ведение работ в электроустановках?
86. Какую группу по электробезопасности в электроустановках напряжением выше 1000 В должен иметь допускающий?
87. Производится ли допуск бригады к работе производителем работ (наблюдающим) после перерыва в работе на протяжении рабочего дня?
88. Для чего к голове прикладывается холод во время реанимационных мероприятий?
89. Кто обязан обеспечить своевременное и качественное выполнение технического обслуживания электроустановок?
90. Каковы сроки повторной проверки знаний лиц электротехнического персонала, получивших неудовлетворительную оценку?
91. Какой должна быть температура верхних слоев масла в трансформаторе с системой охлаждения "Д" при номинальной нагрузке?
92. Сколько раз подряд разрешается пускать из холодного состояния электродвигатели с короткозамкнутым ротором?
93. Как часто надо испытывать диэлектрические боты?
94. Какое напряжение должно применяться для питания переносных электрических светильников при работах в особо неблагоприятных условиях?
95. Необходимо ли оформление окончания работы по наряду-допуску или распоряжению после осмотра места работы в специальном журнале?
96. Где должны находиться ключи от электроустановок?
97. Какую группу по электробезопасности должен иметь производитель работ, выполняемых по наряду в электроустановках?
98. Где должен храниться наряд-допуск при перерыве в работе с связи с окончанием рабочего дня?
99. Что необходимо сделать для удаления воздуха из желудка пострадавшего?
100. Какую группу по электробезопасности должен иметь ответственный за электрохозяйство в электроустановках напряжением выше 1 кВ?
101. В каком случае проводится внеочередная проверка знаний работников?
102. Чем производится контрольный разряд конденсаторов?
103. Сколько раз подряд разрешается пускать из горячего состояния электродвигатели с короткозамкнутым ротором?
104. Можно ли включать конденсаторную установку, отключенную действием защитных устройств?
105. При какой высоте подвеса светильников разрешается их обслуживание с приставных лестниц?
106. Кому может быть предоставлено право выдачи нарядов-допусков и распоряжений в электроустановках напряжением до 1000 В?
107. Сколько экземпляров наряда-допуска нужно выписать?
108. Какую группу по электробезопасности должен иметь производитель работ, выполняемых по наряду в электроустановках напряжением выше 1000 В?
109. Кому производитель работ (наблюдающий) сдает наряд на работы в электроустановке с постоянным оперативным персоналом по окончании работ каждый день?
110. В какой позе пострадавшего можно наносить удар по груди? (реанимационные мероприятия)
111. Какую группу по электробезопасности должен иметь ответственный за электрохозяйство в электроустановках до 1 кВ?

112. Каковы сроки очередной проверки знаний электротехнического персонала, обслуживающего действующие электроустановки?
113. Какие трансформаторы допускается включать на номинальную нагрузку при любой отрицательной температуре воздуха?
114. Разрешается ли повторное включение электродвигателя после внешнего осмотра при срабатывании основной защиты?
115. Разрешается ли замена предохранителей конденсаторной установки без разрыва цепи между предохранителями и батареей?
116. При какой высоте подвеса светильников разрешается их обслуживание с мостовых кранов, стационарных мостиков?
117. Каков порядок выдачи и возврата ключей от электроустановок?
118. В каком случае наряд-допуск должен быть выдан заново?
119. Какую группу по электробезопасности должен иметь наблюдающий?
120. Можно ли производителю работ в электроустановке, не имеющей местного оперативного персонала, по окончании рабочего дня оставлять наряд-допуск у себя?
121. В каком положении пострадавшего можно проводить комплекс реанимационных мероприятий?
122. Кто обязан контролировать наличие, своевременность проверок и испытаний средств защиты в электроустановках?
123. В каком случае проводится внеочередная проверка знаний?
124. На каких трансформаторах устройства охлаждения должны автоматически включаться при включении трансформатора?
125. Какими средствами индивидуальной защиты нужно пользоваться при проверке указателем напряжения отсутствия напряжения выше 1000 В?
126. Каким напряжением испытывается диэлектрическая штанга, применяемая в электроустановках 6 кВ?
127. Какова периодичность проверки исправности аварийного освещения при отключении рабочего освещения?
128. Обязательно ли назначение ответственного руководителя работ в электроустановках напряжением до 1000 В?
129. Сколько нарядов-допусков может выдаваться на одного ответственного руководителя работ?
130. Какую группу по электробезопасности должен иметь наблюдающий за производством работ в электроустановках напряжением до 1000 В?
131. Какие действия необходимо выполнить после полного окончания работ перед включением электроустановки?
132. В каком положении пострадавший, находящийся в состоянии комы, должен ожидать прибытия врачей?
133. Кто несет персональную ответственность за несвоевременное и неудовлетворительное техническое обслуживание электроустановок?
134. Кто несет ответственность за правильность действий обучаемого и соблюдение им правил?
135. Каковы сроки осмотра главных понижающих трансформаторов подстанций без их отключения с постоянным дежурством персонала?
136. Какое должно быть сопротивление изоляции электрически связанных вторичных цепей релейной защиты относительно земли?
137. Какова периодичность осмотра конденсаторной установки (без отключения) на объектах без постоянного дежурства?
138. При какой высоте подвеса светильников разрешается их обслуживание со стремянок?
139. За что несет ответственность допускающий?
140. Какие работы должны быть прекращены при приближении грозы?

141. Какую группу по электробезопасности должен иметь наблюдающий за производством работ в электроустановках напряжением выше 1000 В?
142. Каков срок хранения нарядов-допусков, работы по которым полностью закончены?
143. На какой срок накладывают жгут?
144. Кто несет персональную ответственность за неправильную ликвидацию нарушений в работе электроустановок?
145. Разрешается ли использование компьютерной техники при проверке знаний электротехнического персонала?
146. Каковы сроки осмотра трансформаторов электроустановок без их отключения без постоянного дежурства персонала?
147. Какое должно быть сопротивление изоляции между электрически не связанными цепями различного назначения устройств РЗАИТ?
148. В каком случае разрешается установка в одном помещении кислотных и щелочных аккумуляторных батарей?
149. Какова периодичность проведения измерения освещенности внутри помещений?
150. В каком случае разрешается приближаться к месту замыкания на расстояние менее 4м в закрытых распределительных устройствах?
151. Кто выдает наряд-допуск в случае отсутствия работников, имеющих на это право?
152. В каком случае наблюдающему разрешается совмещать надзор с выполнением какой-либо работы?
153. Каков срок хранения наряда-допуска, при выполнении работ по которому имел место несчастный случай?
154. Можно ли извлекать из раны инородные предметы на месте происшествия?
155. Кто несет персональную ответственность за нарушения в эксплуатации электротехнологического оборудования?
156. Каким образом осуществляются переключения распределительных устройств подстанций, щитов и сборок?
157. Каковы сроки осмотра трансформаторов на трансформаторных пунктах без их отключения?
158. Надо ли надевать защитные каски персоналу, находящемуся в закрытом распределительном устройстве?
159. Можно ли единолично работнику выполнять наложение переносного заземления в установках до 1000 В?
160. Какова периодичность проверки состояния стационарного оборудования и электропроводки аварийного освещения?
161. Какими средствами индивидуальной защиты нужно пользоваться при отключении и включении разъединителей и выключателей напряжением выше 1000 В с ручным приводом?
162. Кто определяет необходимость и возможность безопасного выполнения работы по наряду-допуску или распоряжению?
163. Имеет ли право выдачи нарядов-допусков работник из числа административно-технического персонала организации, имеющий группу 4 по электробезопасности в электроустановках напряжением выше 1000 В?
164. В каком случае наряды на работы в электроустановках передаются на хранение в архив организации?
165. В какой позе транспортировать пострадавшего с проникающим ранением груди?
166. В каком случае проводится внеочередная проверка знаний работников?
167. Кем утверждаются список работников, имеющих право выполнять оперативные переключения?
168. Какова максимальная температура воздуха внутри помещений "ЗРУ" в летнее время?
169. Кто имеет право снимать переносное заземление в электроустановках выше 1000 В?

170. Допускается ли применение ламп накаливания с патроном и двумя проводниками для проверки отсутствия напряжения в электроустановках до 1000 В?
171. Какова периодичность проверки состояния стационарного оборудования и электропроводки рабочего освещения?
172. Кто может единолично производить осмотр электроустановок напряжением выше 1000 В?
173. Допускается ли выполнение какой-либо работы во время осмотра электроустановок напряжением выше 1000 В?
174. Является ли член бригады ответственным за безопасное ведение работ?
175. Обязательно ли оформление допуска к работам по распоряжению в специальном журнале?
176. Можно ли давать пить пострадавшему при проникающих ранениях живота?
177. Какую группу по электробезопасности должны иметь руководители, в подчинении которых находится электротехнологический персонал?
178. На какое расстояние запрещается приближаться к месту замыкания на землю в закрытом РУ?
179. Что относится к основным защитным изолирующим средствам в электроустановках до 1000 В?
180. Каков максимальный уровень горючей жидкости в паяльной лампе?
181. На какое напряжение должны быть переносные светильники в помещениях с повышенной опасностью?
182. В каком случае руководитель организации или структурного подразделения может освобождать работника от стажировки?
183. Кто может единолично производить осмотр электроустановок напряжением до 1000 В?
184. В каких случаях допускается установка и снятие предохранителей под напряжением, и под нагрузкой?
185. Разрешено ли выдающему наряд-допуск совмещение обязанностей ответственных за безопасное ведение работ?
186. Что должен сделать допускающий после получения наряда-допуска, в котором оформлено полное окончание работ?
187. Как на месте происшествия обработать ожог без нарушения целостности ожоговых пузырей?
188. Кому из руководителей организации не требуется присвоение группы по электробезопасности?
189. Как проводятся переключения в электроустановках напряжением до 1000 В?
190. Что может быть использовано в качестве естественного заземлителя?
191. Каким мегомметром измеряется сопротивление изоляции цепей устройств "РЗА" с рабочим напряжением 60 В и ниже?
192. Допускается ли использовать металлорукава в качестве ре проводника?
193. Допускается ли проверка знаний одновременно у группы работников, а не индивидуально у каждого?
194. Какими средствами индивидуальной защиты необходимо пользоваться при снятии и установке предохранителей под напряжением в электроустановках до 1000 В?
195. Обязательно ли назначение ответственного руководителя работ при работах в электроустановках напряжением до 1000 В?
196. Может ли производитель работ иметь группу по электробезопасности 3 при работе в электроустановках напряжением выше 1000 В?
197. Может ли распоряжение быть отдано непосредственно работнику, выполняющему работу?
198. Как на месте происшествия обработать ожог с нарушением целостности ожоговых пузырей и кожи?

199. Каковы сроки очередной проверки знаний специалистов по охране труда, допущенных к инспектированию электроустановок?
200. Кем утверждаются список работников, имеющих право ведения оперативных переговоров?
201. Каково допустимое время автоматического отключения питания в системе tn при напряжении 380 В?
202. Каким образом присоединяются к сети заземления элементы электроустановки, подлежащие заземлению?
203. На какое напряжение могут быть переносные электроприемники?
204. Допускается ли использование сторонних проводящих частей в качестве ре проводников?
205. Какие из нижеперечисленных действий разрешены при осмотре электроустановок напряжением выше 1000В?
206. Каким инструментом необходимо пользоваться при снятии и установке предохранителей под напряжением до 1000 В?
207. В каком количестве экземпляров выписывается наряд на работу в электроустановках?
208. Можно ли подключать вентилятор с двигателем 600 Вт напряжением 380 В алюминиевыми проводами сечением 2,5 мм²?
209. Что необходимо сделать в первую очередь, если несчастный случай произошел на высоте?
210. В каком случае электротехнический персонал обязан пройти стажировку на рабочем месте?
211. Как проводятся переключения в электроустановках напряжением до 1 кВ?
212. Какова периодичность осмотра РУ с постоянным дежурством персонала без отключения?
213. Какова периодичность визуальных осмотров видимой части заземляющего устройства?
214. Как испытывают диэлектрические ковры в эксплуатации?
215. Какой порядок должен соблюдать работник, получивший задание на переключения в электроустановках?
216. Может ли работник из числа оперативного персонала, находящегося на дежурстве и имеющий группу не ниже 3 выполнять единоличный осмотр электроустановок до 1000 В?
217. Какие мероприятия не относятся к организационным мероприятиям, обеспечивающим безопасность работ в электроустановках?
218. Допускается ли выдавать один наряд-допуск для поочередного проведения однотипной работы?
219. Можно ли продолжать работу по распоряжению на следующий день, если в течение рабочего дня исполнители не успели завершить работу?
220. Как должен перемещаться человек в зоне «шагового напряжения»?
221. Всегда ли должен назначаться работник, замещающий ответственного за электрохозяйство?
222. Что должен изучить работник в процессе стажировки?
223. Какова периодичность осмотра РУ без постоянного дежурства персонала без отключения?
224. Какие мероприятия проводятся для определения технического состояния заземляющего устройства?
225. Какова высота установки электрических счетчиков (от пола до коробки зажимов)?
226. Чего не обязан делать оперативный персонал перед пуском временно отключенного оборудования по заявке технологического персонала?
227. Может ли работник из числа оперативного персонала обслуживать электроустановки напряжением до 1000 В, если он имеет 3 группу по электробезопасности?

228. Какие мероприятия не относятся к организационным мероприятиям, обеспечивающим безопасность работ в электроустановках?
229. Каков срок действия наряда-допуска, выданного для поочередного проведения однотипной работы на нескольких подстанциях?
230. Может ли ответственный руководитель работ совмещать обязанности производителя работ?
231. Когда вызывать «скорую» если произошел несчастный случай и у пострадавшего нет сознания и пульса?
232. Какая группа по электробезопасности присваивается производственному неэлектротехническому персоналу и в каком случае?
233. В каком случае проводится внеочередная проверка знаний работников?
234. Какова периодичность осмотра воздушной линии электропередачи по всей ее длине?
235. Какова периодичность осмотров заземляющего устройства с выборочным вскрытием грунта в местах, наиболее подверженных коррозии?
236. Каково минимальное сечение переносных заземлителей, применяемых в электроустановках выше 1000 В
237. В каком порядке должны производиться переключения в электроустановках?
238. Может ли работник быть старшим по смене в электроустановках напряжением выше 1000 В, если он имеет группу по электробезопасности 3?
239. Какое задание на производство работы может быть оформлено только на специальном бланке установленной формы?
240. Допускается ли выдавать одновременно на одного ответственного руководителя работ более одного наряда-допуска?
241. Сколько работников, имеющих 2 группу по электробезопасности может быть включено в состав бригады?
242. Можно ли растирать обмороженную кожу?
243. Кто может проводить инструктаж неэлектротехнического персонала?
244. Каковы сроки повторной проверки знаний лиц электротехнического персонала, получивших неудовлетворительную оценку?
245. Какова периодичность осмотра трасс кабелей, проложенных в земле, напряжением до 35 кВ?
246. В какие периоды должны проводиться измерения сопротивления заземляющих устройств?
247. Можно ли использовать в качестве нулевых защитных проводников нулевые рабочие проводники, идущие к переносным электроприемникам однофазного тока?
248. Какие работники несут ответственность за несчастные случаи, происшедшие на производстве?
249. В каком случае разрешается приближаться к месту замыкания на расстояние менее 8 м в открытых распределительных устройствах?
250. В каком случае допускается временный уход с рабочего места одного или нескольких членов бригады в электроустановках напряжением выше 1000 В?
251. Какой вид инструктажа должен предшествовать началу работ по наряду или распоряжению?
252. Какой плакат должен быть вывешен на приводах коммутационных аппаратов с ручным управлением во избежание подачи напряжения на рабочее место?
253. Что необходимо делать с пострадавшим в первую очередь, если у него голодный обморок?
254. Кем (чем) определяется перечень должностей и профессий, требующих присвоения персоналу 1 группы по электробезопасности?
255. С какой периодичностью должно проверяться соответствие электрических схем (чертежей) фактическим эксплуатационным?

256. Какова периодичность осмотра трасс кабелей, проложенных на эстакадах, в туннелях и по стенам зданий, напряжением до 35 кВ?
257. Кем проводятся визуальные осмотры видимой части заземляющего устройства?
258. Когда включается приточно-вытяжная вентиляция помещения, в котором производится заряд аккумуляторной батареи?
259. В каких случаях трансформатор должен быть аварийно выведен из работы?
260. Допускается ли при работе около неогражденных токоведущих частей располагаться так, чтобы эти части находились сзади работника или с двух боковых сторон?
261. Является ли допускающий ответственным за безопасное ведение работ?
262. Может ли работник, имеющий право выдачи наряда на работы в электроустановке, продлевать наряд-допуск?
263. Необходимо ли применять диэлектрические перчатки при проверке отсутствия напряжения в электроустановках напряжением выше 1000 В указателем напряжения?
264. Когда пострадавшего переносят только на животе?
265. Каковы сроки очередной проверки знаний персонала, имеющего право ведения оперативных переключений?
266. Какова периодичность пересмотра перечней технической документации для структурных подразделений организации?
267. Какова периодичность осмотра кабельных колодцев кабельных линий напряжением до 35 кВ?
268. В каком случае разрешается использование земли в качестве фазного провода в электроустановках до 1000В?
269. Когда выключается приточно-вытяжная вентиляция помещения, в котором производится заряд аккумуляторной батареи?
270. В каких случаях трансформатор должен быть аварийно выведен из работы?
271. Могут ли работники, не обслуживающие электроустановки напряжением до 1000 В, допускаться в них?
272. Какие из перечисленных ниже лиц не являются ответственными за безопасное ведение работ в электроустановках?
273. Кто выполняет подготовку рабочего места вместе с производителем работ, если он совмещает обязанности допускающего?
274. Какова последовательность установки переносного заземления?
275. При каких травмах применяют салфетки «Колитекс-гем»?
276. Каковы сроки очередной проверки знаний персонала, имеющего право выдачи нарядов и распоряжений?
277. Какова периодичность проверки соответствия электрических (технологических) схем (чертежей) фактическим эксплуатационным?
278. Какова периодичность осмотра трасс кабелей, проложенных в земле, напряжением 110-220 кВ?
279. В каком случае разрешается использование земли в качестве нулевого провода в электроустановках до 1000 В?
280. Каким напряжением должен испытываться изолированный инструмент, применяемый в электроустановках?
281. Кем определяется число работников из числа оперативного персонала в смене?
282. Допускается ли оставлять двери помещений электроустановок, камер, щитов и сборок (кроме тех, в которых проводятся работы) незапертыми?
283. Сколько раз может быть продлен наряд-допуск?
284. Может ли быть назначен допускающим в электроустановках напряжением выше 1000 В работник из числа оперативного персонала, имеющий группу 4 по электробезопасности?
285. Какова последовательность снятия переносного заземления?
286. При каких травмах применяют салфетки «колитекс» с прополисом и фурагином?

287. Допускается ли совмещать проведение инструктажей по охране труда с инструктажами по пожарной безопасности?
288. Где должен находиться комплект схем электроснабжения?
289. Какова периодичность выборочного осмотра кабельных линий административно-техническим персоналом?
290. Какова периодичность осмотров заземляющего устройства с выборочным вскрытием грунта вблизи мест заземления нейтралей силовых трансформаторов?
291. Можно ли прокладывать отдельно фазные и нулевые проводники в четырехпроводных сетях?
292. Кем определяется вид оперативного обслуживания электроустановок?
293. У кого должны быть на учете ключи от помещений электроустановок и распределительных устройств?
294. Какую группу по электробезопасности должны иметь работники из числа административно-технического персонала, выдающие наряд?
295. Сколько экземпляров наряда-допуска заполняется в случае, когда производитель работ назначается одновременно допускающим?
296. Разрешено ли пользоваться контрольной лампой при проверке отсутствия напряжения в электроустановках напряжением до 1000 В?
297. При каких травмах применяют салфетки «Колетекс» с мочевиной?
298. При каком перерыве в работе электротехнический персонал обязан пройти стажировку на рабочем месте?
299. Сколько должно быть выходов из РУ 6 кВ, если его длина 50 метров?
300. Какова периодичность осмотра туннелей, шахт и каналов на подстанциях с постоянным дежурством персонала?
301. Допускается ли подвеска проводов ВЛ напряжением до 1000 В (осветительных, телефонных и т.п.) на конструкциях ору?
302. Каким напряжением испытываются диэлектрические боты?
303. Надо ли выписывать наряд-допуск для работы с мегомметром при работе в электроустановках напряжением выше 1000 В?
304. Кто не является ответственным за безопасное ведение работ в электроустановках?
305. Какую группу по электробезопасности должны иметь лица из административно-технического персонала, отдающие распоряжения?
306. На кого возлагается надзор за соблюдением бригадой требований безопасности после допуска к работе в электроустановке?
307. Кто осуществляет перевод бригады на другое рабочее место в распределительных устройствах напряжением выше 1000 В?
308. Какие лекарственные препараты обязательно должны находиться в аптечке?
309. Какой срок должен быть предоставлен работнику для производственного обучения?
310. Должен ли вышестоящий оперативный или административно-технический персонал просматривать оперативную документацию?
311. Какова периодичность осмотра туннелей, шахт и каналов на подстанциях без постоянного дежурства персонала?
312. Чем определяются границы ответственности за эксплуатацию электроустановок между службами?
313. Можно ли использовать алюминиевую оболочку кабелей до 1000 В в качестве нулевого рабочего проводника?
314. Может ли работник из числа оперативного персонала, имеющий группу 3 по электробезопасности обслуживать электроустановки напряжением до 1000 В?
315. Является ли наблюдающий ответственным за безопасное ведение работ в электроустановках?
316. Может ли допускающий из числа оперативного персонала выполнять обязанности члена бригады?

317. Могут ли члены бригады, имеющие 3 группу по электробезопасности, самостоятельно выходить из распределительного устройства и возвращаться на рабочее место?
318. Кто осуществляет перевод бригады на другое рабочее место в РУ напряжением до 1000 В?
319. Что необходимо сделать, чтобы уменьшить боль и воспаление при укусах насекомых?
320. Какова продолжительность стажировки электротехнического персонала до назначения на самостоятельную работу?
321. Как должны устанавливаться трансформаторы, оборудованные устройствами газовой защиты?
322. На какой глубине выемка грунта в местах нахождения кабелей и подземных сооружений должна выполняться только лопатами?
323. Как часто необходимо проверять исправность заземления крюков и штырей изоляторов на ВЛ напряжением до 1000 В?
324. Как должны планироваться профилактические испытания электроустановок?
325. Какую группу по электробезопасности должны иметь лица оперативного персонала, обслуживающие электроустановки до 1000 В?
326. Каков порядок возврата ключей от электроустановок по окончании работы или осмотра в электроустановках, где имеется местный оперативный персонал?
327. Какую группу по электробезопасности должен иметь допускающий к производству работ в электроустановках напряжением выше 1 кВ?
328. Кто при изменении состава бригады должен проинструктировать работников, введенных в состав бригады?
329. Кто имеет право устанавливать переносные заземления в электроустановках напряжением выше 1000 В?
330. Укажите признаки комы

Составитель _____ А.Т. Калюжный « _____ » _____ 201_ г.
(подпись)