

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра техносферной безопасности и электротехнологии

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

Протокол от «29» августа 2023 г. № 1

Заведующий кафедрой



(подпись)

Понуровский В.А.

Рег. № АУБ-23.49 ср
«29» августа 20 23 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.В.05 Введение в профессиональную деятельность

Шифр и наименование дисциплины

35.03.06 Агроинженерия

Код и наименование направления подготовки

Электрооборудование и электротехнологии

Направленность (профиль)

Новосибирск 2023

Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочных средств**
1	Представители профессиональной энергетической сферы.	УК-6	Контрольные вопросы
2	История развития электрификации в России.	УК-6	Контрольные вопросы
3	Энергетика в сельском хозяйстве: история, проблемы и перспективы.	УК-6	Контрольные вопросы
4	Невозобновляемые источники энергии.	УК-6	Контрольные вопросы
5	Возобновляемая энергетика.	УК-6	Контрольные вопросы
6	Современные способы аккумулирования электроэнергии.	УК-6	Контрольные вопросы
7	Актуальные направления развития электроэнергетики.	УК-6	Контрольные вопросы

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ

1. Описание оценочных средств по разделам (темам) дисциплины

Раздел 1. Правила эксплуатации электроустановок

1. Какие устройства должны иметь первичные цепи электросварочной установки для защиты от перегруза?
2. Как подразделяются персоналы работников, выполняющих работы на установках, где могут возникнуть опасность поражения электрическим током?
3. Какая группа по электробезопасности может присваиваться электросварщикам, прошедшим специальное обучение?
3. Какие работники допускаются к выполнению электросварочных работ?

Раздел 2. Правила электробезопасности

1. Работники каких профессий и должностей должны иметь II группу по электробезопасности?
2. Какую группу по электробезопасности должны иметь руководители, в непосредственном подчинении которых находится электротехнологический персонал?
3. Допускается ли использование контрольно - обучающих машин (ПЭВМ) для проведения проверки знаний электротехнологического персонала и в каких случаях?

Раздел 3. Порядок оказания первой медицинской помощи при поражении электрическим током

1. Освобождение пострадавшего от действия тока человека, поражённого током, соприкасающегося с токоведущими частями.
2. Определение наличия дыхания у пострадавшего от действия электрического тока.
3. Определение наличия пульса у пострадавшего от действия электрического тока.

Раздел 4. Опасные и вредные воздействия электрического тока на человека

1. Термическое действие электрического тока на организм человека.
2. Факторы, оказывающие влияние на исход поражения электрическим током человека.
3. Ток ощущения, фибрилляционный и неотпускающий ток.

Раздел 5. Организационные, распорядительные, информационные-справочные документы в профессиональной деятельности

1. Каким образом производится процедура проверки знаний электротехнологического персонала?
2. В какие сроки производится проверка знаний электротехнологического персонала:
3. На каком расстоянии от коммутационного аппарата должна располагаться переносная (передвижная) электросварочная установка?

Критерии оценки результатов устного ответа обучающегося:

«Зачтено» – ставится в том случае, когда студент обнаруживает знание программного материала по дисциплине, допускает несущественные погрешности в ответе. Ответ самостоятелен, логически выстроен. Основные понятия употреблены правильно.

«Незачтено» – ставится в том случае, когда студент демонстрирует пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине, обнаруживает непонимание основного содержания теоретического материала или допускает ряд существенных ошибок и не может их исправить при наводящих вопросах преподавателя, затрудняется в ответах на вопросы. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии.

2. Тематика рефератов

1. Меры по оказанию первой помощи при поражении электрическим током
2. Техническая эксплуатация электроустановок

3. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок
4. Электрический пробой твердых диэлектриков.
5. Электрический пробой жидких диэлектриков.
6. Электрический пробой газообразных диэлектриков.
7. Организация безопасной эксплуатации электроустановок
8. Организация работ в электроустановках
9. Действие электрического тока на организм человека
10. Меры защиты от поражения электрическим током в быту
11. Меры защиты от поражения электрическим током в производственной сфере
12. Анализ условий электробезопасности
13. Рабочая документация электромонтажника
14. Правила безопасности вблизи оборванного провода воздушной линии электропередач
15. Требования безопасности в аварийных ситуациях

Критерии оценивания рефератов:

– «отлично» выставляется, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

– «хорошо» выставляется, если основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты; в частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

– «удовлетворительно» выставляется, если имеются существенные отступления от требований к реферированию; в частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

– «неудовлетворительно» выставляется, если тема реферата не раскрыта, выявлено существенное непонимание проблемы или же реферат не представлен вовсе.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Вопросы к зачету/экзамену

1. Работники каких профессий и должностей должны иметь II группу по электробезопасности?
2. Какую группу по электробезопасности должны иметь руководители, в непосредственном подчинении которых находится электротехнологический персонал?
3. Допускается ли использование контрольно - обучающих машин (ПЭВМ) для проведения проверки знаний электротехнологического персонала и в каких случаях?
4. В какие сроки производится проверка знаний электротехнологического персонала?
5. Какие устройства должны иметь первичные цепи электросварочной установки для защиты от перегруза?
6. Как подразделяются персоналы работников, выполняющих работы на установках, где могут возникнуть опасность поражения электрическим током?
7. Какая группа по электробезопасности может присваиваться электросварщикам, прошедшим специальное обучение?
8. Какие работники допускаются к выполнению электросварочных работ?
9. Какие дополнительные меры по использованию электрозащитных средств необходимо использовать при выполнении электросварочных работ в помещениях повышенной опасности, особо опасных помещениях и в особо неблагоприятных условиях?
10. Какой работник выдает разрешение на выполнение электросварочных работ в емкостях?
11. Разрешается ли использование металлических щитков при выполнении электросварочных работ в замкнутых или труднодоступных пространствах?
12. Можно ли оставлять электросварочный инструмент без присмотра, который находится под напряжением?
13. Расследование несчастных случаев, связанных с эксплуатацией электроустановок и происшедших на объектах, подконтрольных госэнергонадзору, должно проводиться в соответствии с...:
14. С какой периодичностью должны подвергаться периодической проверке переносные и передвижные электроприемники?
15. При каком напряжении должны эксплуатироваться переносные электрические светильники в помещениях с повышенной опасностью и особо опасных?
16. Из какого количества человек должна состоять комиссия по проверке знаний электротехнологического персонала и кого назначают председателем комиссии?
17. Каким образом производится процедура проверки знаний электротехнологического персонала?
18. В какие сроки производится проверка знаний электротехнологического персонала?
19. На каком расстоянии от коммутационного аппарата должна располагаться переносная (передвижная) электросварочная установка?
20. Какие устройства должны иметь первичные цепи электросварочной установки для защиты от перегруза?

Критерии оценки знаний студентов на зачете:

- «зачтено» выставляется студенту, который твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу, без существенных неточностей отвечает на вопросы, владеет необходимыми навыками и приемами выполнения практических заданий.
- «незачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает принципиальные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Задания для оценки сформированности компетенции «УК-6»:

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

Задания для оценки сформированности компетенции «УК-6»:

1. Что должны обеспечивать заземляющие устройства:
 - 1.2 Условия безопасности людей, эксплуатационные режимы работы и защиту электроустановок
 - 1.2 Безопасность людей и защиту электроустановок
 - 1.3 Безопасность людей
2. Трансформаторная подстанция – это:
 - 2.1 Электрическая подстанция для преобразования электрической энергии одного напряжения в электрическую энергию другого напряжения с помощью трансформаторов
 - 2.2 Подстанция для трансформации напряжения
 - 2.3 Подстанция для трансформации одного напряжения в другое напряжение, приемлимое для потребителя
3. Признаки клинической смерти:
 - 3.1 Есть пульс, дыхание, нет реакции
 - 3.2 Нет дыхания, есть реакция
 - 3.3 Нет сознания, нет пульса

4. Как подразделяются электроустановки по уровню питающего напряжения, исходя из условий электробезопасности.

4.1 До 1 кВ и выше 1 кВ

4.2 До 220 В и выше 220 В

4.3 До 380 В и выше 380 В

5. Какой материал следует применять для искусственных заземлителей.

5.1 Сталь черная или оцинкованная

5.2 Медь

5.3 Латунь

5.4 Алюминий

Задания для оценки сформированности компетенции «УК-6»:

1.1 Какие действия предпринять в состоянии комы (при отсутствии сознания и наличии пульса на сонной артерии)?

1.2 Повернуть пострадавшего на живот, периодически удалять всё из ротовой полости, приложить к голове холод

1.2 Повернуть пострадавшего на спину, периодически удалять всё из ротовой полости, приложить к голове холод

1.3 Повернуть пострадавшего на правый бок, периодически удалять всё из ротовой полости, подложить под голову холод

1.4 Освободить грудную клетку от одежды и расстегнуть поясной ремень, приподнять ноги, надавить на болевую точку, при отсутствии сознания, положить пострадавшего на правый бок, периодически удалять всё из ротовой полости, подложить под голову холод

1.5 Освободить грудную клетку от одежды и расстегнуть поясной ремень, приподнять ноги, надавить на болевую точку, при отсутствии сознания, положить пострадавшего на живот, периодически удалять всё из ротовой полости, подложить на голову холод

2. Территория размещения наружных электроустановок в отношении поражения людей электрическим током относятся к:

2.1 Особо опасным

2.2 С повышенной опасностью

2.3 Опасным

3. Жилы проводов и кабеля в первичных цепях должны быть:

3.1 Многопроволочные, сечением не менее 16 мм², алюминиевые или алюмомедные

3.2 Многопроволочные, сечением не менее 16 мм², алюминиевые или медные

3.3 Многопроволочные, сечением не менее 10 мм², алюминиевые или алюмомедные

4. Что согласно Правилам устройства электроустановок называется электропомещениями?

4.1 Помещения или отгороженные части помещения, в которых расположено электрооборудование, доступное для всего обслуживающего персонала.

4.2 Помещения или отгороженные части помещения, в которых расположено электрооборудование, доступное только для квалифицированного обслуживающего персонала.

4.3 Только отгороженные и изолированные части помещения, в которых расположено электрооборудование, доступное только для обслуживающего персонала.

4.4 Помещения с нормативно нормальными атмосферными условиями, в которых расположено электрооборудование, доступное для всего обслуживающего персонала.

5. Какие помещения относятся к помещениям с повышенной опасностью?

5.1 Помещения, характеризующиеся наличием сырости или токопроводящей пыли.

5.2 Помещения, характеризующиеся наличием металлических, земляных, железобетонных и других токопроводящих полов.

5.3 Помещения, характеризующиеся наличием высокой температуры.

5.4 Помещения, характеризующиеся возможностью одновременного прикосновения человека к металлоконструкциям зданий, имеющим соединение с землей, технологическим аппаратам, механизмам и т.п., с одной стороны, и к металлическим корпусам электрооборудования открытым проводящим частям — с другой.

5.5 Любое из перечисленных помещений относится к помещениям с повышенной опасностью.

Задания для оценки сформированности компетенции «УК-6»:

1. Защитное заземление – это:

1.1 Заземление, выполняемое в целях электробезопасности

1.2 Безопасность людей

1.3 Защиту электроустановок, эксплуатационные режимы работы

2. Как классифицируются помещения в отношении опасности поражения людей электрическим током?

2.1 Помещения без повышенной опасности, помещения с повышенной опасностью, опасные помещения, особо опасные помещения.

2.2 Помещения без повышенной опасности, помещения с повышенной опасностью, опасные помещения.

2.3 Помещения без повышенной опасности, помещения с повышенной опасностью, особо опасные помещения и территория открытых электроустановок.

3. Какое буквенное и цветовое обозначение используется для проводников защитного заземления в электроустановках?

3.1 Должны иметь буквенное обозначение PEN и голубой цвет по всей длине.

3.2 Должны иметь буквенное обозначение PE и цветовое обозначение чередующимися продольными или поперечными полосами одинаковой ширины для шин от 15 до 100 мм желтого и зеленого цветов.

3.3 Должны иметь буквенное обозначение PEN и цветовое обозначение: голубой цвет по всей длине и желто-зеленые полосы на концах.

4. В случае обморока необходимо повернуть пострадавшего на живот и приложить холод к голове, если сознание не появилось в течении:

4.1 2 минут

4.2 3 минут

4.3 4 минут

4.4 5 минут

4.5 6 минут

5. Каким должен быть наименьший диаметр заземляющего стального проводника круглого сечения, проложенного в земле.

5.1 10 мм

5.2 8 мм

5.3 16 мм

Задания для оценки сформированности компетенции «УК-6»:

1. Какие требования безопасности предъявляются ПУЭ к ограждающим и закрывающим устройствам?

1.1 Должны быть выполнены так, чтобы снимать или открывать их можно было только с помощью блокировок.

1.2 Они должны иметь свободный доступ.

1.3 Все вращающиеся и токоведущие элементы оборудования должны быть ограждены.

2. На кого распространяются Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок?

2.1 На работников промышленных предприятий, в составе которых имеются электроустановки.

2.2 На работников организаций независимо от форм собственности и организационно-правовых форм и других физических лиц, занятых техническим обслуживанием электроустановок, проводящих в них оперативные переключения, организующих и выполняющих испытания и измерения.

2.3 На работников из числа электротехнического, электротехнологического и не электротехнического персонала, а также на работодателей (физических и юридических лиц, независимо от форм собственности и организационно-правовых форм), занятых техническим обслуживанием электроустановок, проводящих в них оперативные переключения, организующих и выполняющих строительные, монтажные, наладочные, ремонтные работы, испытания и измерения.

3. Какая ответственность предусмотрена за нарушение требований нормативных документов при эксплуатации электроустановок?

3.1 Уголовная.

3.2 Административная.

3.3 В соответствии с действующим законодательством.

4. Кто осуществляет государственный надзор за соблюдением требований правил и норм электробезопасности в электроустановках?

4.1 МЧС России.

4.2 Ростехнадзор.

4.3 Главгосэнергонадзор.

5. Кто утверждает Перечень должностей и профессий электротехнического персонала, которым необходимо иметь соответствующую группу по электробезопасности?

1 Ответственный за электрохозяйство Потребителя.

2 Руководитель организации.

3 Технический руководитель Потребителя.

Правильные ответы

УК-6:

1 - 1.5

2 - 2.4

3 – 3.4

4 – 4.1

5 – 5.2

УК-6:

1 – 1.1

2 – 2.1

3 – 3.3

4 – 4.1

5 – 5.1; 5.2

УК-6:

1 - 1.1

2 - 2.1

3 – 3.1

4 – 4.2

5 – 5.5

УК-6:

1 - 1.1

2 - 2.3

3 - 3.3

4 - 4.2

5 - 5.1

УК-6:

1 - 1.1

2 - 2.3

3 - 3.3

4 - 4.2

5 - 5.2

Задания для оценки сформированности компетенции «УК-6»:

1. Работники каких профессий и должностей должны иметь II группу по электробезопасности?
2. Какую группу по электробезопасности должны иметь руководители, в непосредственном подчинении которых находится электротехнологический персонал?
3. Допускается ли использование контрольно - обучающих машин (ПЭВМ) для проведения проверки знаний электротехнологического персонала и в каких случаях?
4. В какие сроки производится проверка знаний электротехнологического персонала?
5. Какие устройства должны иметь первичные цепи электросварочной установки для защиты от перегруза?

Задания для оценки сформированности компетенции «УК-6»:

1. Как подразделяются персоналы работников, выполняющих работы на установках, где могут возникнуть опасность поражения электрическим током?
2. Какая группа по электробезопасности может присваиваться электросварщикам, прошедшим специальное обучение?
3. Какие работники допускаются к выполнению электросварочных работ?
4. Какие дополнительные меры по использованию электрозащитных средств необходимо использовать при выполнении электросварочных работ в помещениях повышенной опасности, особо опасных помещениях и в особо неблагоприятных условиях?
5. Какой работник выдает разрешение на выполнение электросварочных работ в емкостях?

Задания для оценки сформированности компетенции «УК-6»:

1. Разрешается ли использование металлических щитков при выполнении электросварочных работ в замкнутых или труднодоступных пространствах?
2. Можно ли оставлять электросварочный инструмент без присмотра, который находится под напряжением?
3. Расследование несчастных случаев, связанных с эксплуатацией электроустановок и происшедших на объектах, подконтрольных госэнергонадзору, должно проводиться в соответствии с...:
4. С какой периодичностью должны подвергаться периодической проверке переносные и передвижные электроприемники?
5. При каком напряжении должны эксплуатироваться переносные электрические светильники в помещениях с повышенной опасностью и особо опасных?

Задания для оценки сформированности компетенции «УК-6»:

1. Из какого количества человек должна состоять комиссия по проверке знаний электротехнологического персонала и кого назначают председателем комиссии?
2. Каким образом производится процедура проверки знаний электротехнологического персонала?
3. В какие сроки производится проверка знаний электротехнологического персонала:
4. На каком расстоянии от коммутационного аппарата должна располагаться переносная (передвижная) электросварочная установка?
5. Какие устройства должны иметь первичные цепи электросварочной установки для защиты от перегруза?

Составитель

(подпись)

А.Т. Калюжный

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по пятибалльной системе	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»
Оценка по системе «зачет – незачет»	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2022, введено приказом от 28.09.2011 №371-0 (<http://nsau.edu.ru/file/403>: режим доступа свободный);

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 77-01-2022, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-0 (<http://nsau.edu.ru/file/104821>: режим доступа свободный).