Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Минцаев Магомед Шавалович
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.12.2024 23:52:35
Уникальный программный ключ:
236bcc35c296f119d6aafdc22856b21db52dbc07971abc865a5825f9fa4364cd

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА»

Факультет среднего профессионального образования

УТВЕРЖДЕН
на заседании ПЦК
«30» 06 2024 г., протокол № 3

Председатель ПЦК
_____ М.И.Дагаев

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Основы электротехники

Профессия

15.01.13 Монтажник технологического оборудования (по видам оборудования)

Квалификация

Монтажник технологического оборудования и связанных с ним конструкций- монтажник сельскохозяйственного оборудования

Составитель _____ С.С. Мадаева

ПАСПОРТ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП 01 «Основы электротехники»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
1.	Электрическое поле	ОК 02, ОК 03	Зачет	1-я текущая аттестация
2.	Электрические цепи постоянного тока			2-я текущая аттестация

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	*1-я и 2-я текущая аттестация*	Средство контроля усвоения учебного материала виде тестирования обучающихся.	Комплект тестов по вариантам к аттестациям
2.	*Зачет*	Итоговая форма оценки знаний	Комплект тестов по вариантам к зачету

Вопросы текущего контроля по дисциплине «Основы электротехники»

Вопросы к 1-ой текущей аттестации

1. Что понимается под «электрическим током»?
2. Единица измерения потенциала точки электрического поля…
3. Как называется физическая величина, которая характеризует быстроту совершения работы?
4. Сила тока в электрической цепи 2 А при напряжении на его концах 5 В. Каково сопротивление проводника?
5. Как формулируется закон Джоуля – Ленца?
6. Электрическая цепь…
7. Что такое участок цепи?
8. Сила тока в проводнике…
9. Что такое электрический ток в металлах?
10. Как называется часть цепи между двумя точками?
11. Источником электростатического поля является …
12. Конденсаторы бывают разного типа, так как могут иметь разные…

13. В одну и ту же точку однородного электрического поля вначале поместили протон, а затем – электрон. Величина кулоновской силы, действующей на частицу…
14. Как изменится сила кулоновского взаимодействия двухточечных неподвижных зарядов при увеличении расстояния между ними в 4 раза?
15. Кто в 1820 году открыл, что электрический ток связан с магнитным полем?
16. Где используется тепловое действие электрического тока?
17. Источник электроэнергии, который выдает переменный ток…
18. Найдите виды поражения электрическим током организма человека…
19. Как соединены устройства потребления электрической энергии в квартире?
20. Конденсаторы бывают разного типа, так как могут иметь разные…

Образец билета к 1-ой текущей аттестации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д.Миллионщикова
Факультет среднего профессионального образования
Тест
по дисциплине «Основы электротехники»
I-аттестация
Вариант №___

ФИО_____группа_____Дата_____

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										

Вариант №1

1. Что понимается под «электрическим током»?
а) графическое изображение элементов
б) упорядоченное движение заряженных частиц в проводнике
в) беспорядочное движение частиц вещества

2. Единица измерения потенциала точки электрического поля…
а) Ампер
б) Джоуль
в) Вольт

3. Как называется физическая величина, которая характеризует быстроту совершения работы?
а) работа
б) напряжения
в) мощность

4. Сила тока в электрической цепи 2 А при напряжении на его концах 5 В. Каково сопротивление проводника?
а) 10 Ом
б) 0,4 Ом
в) 2,5 Ом

5. Как формулируется закон Джоуля – Ленца?

а) работа, производимая источником, равна произведению ЭДС источника на заряд, переносимый в цепи

б) количество теплоты, выделяющейся в проводнике при прохождении по нему электрического тока, равно произведению квадрата силы тока на сопротивление проводника и время прохождения тока через проводник

в) сила прямо пропорциональна напряжению на этом участке и обратно пропорциональна его сопротивлению

6. Электрическая цепь это:

а) графическое изображение электрической цепи, показывающее порядок и характер соединение элементов

б) упорядоченное движение заряженных частиц в проводнике

в) совокупность устройств, предназначенных для прохождения электрического тока

7. Что такое участок цепи?

а) замкнутая часть цепи

б) графическое изображение элементов

в) часть цепи между двумя точками

8. Сила тока в проводнике…

а) прямо пропорционально напряжению на концах проводника

б) обратно пропорционально напряжению на концах проводника и его сопротивлению

в) беспорядочное движение частиц вещества

9. Что такое электрический ток в металлах?

а) беспорядочное движение заряженных частиц

б) движение атомов и молекул

в) направленное движение свободных электронов

10. Как называется часть цепи между двумя точками:

а) ветвь

б) участок цепи

в) контур

Вариант № 2

1. Источником электростатического поля является …

а) постоянный магнит

б) проводник с током

в) неподвижный электрический заряд

2. Конденсаторы бывают разного типа, так как могут иметь разные…

а) размеры

б) вещества обкладок

в) массы

3. В одну и ту же точку однородного электрического поля вначале поместили протон, а затем – электрон. Величина кулоновской силы, действующей на частицу …

а) не изменилась

б) увеличилась

в) уменьшилась

4. Как изменится сила кулоновского взаимодействия двух точечных неподвижных зарядов при увеличении расстояния между ними в 4 раза?

а) увеличится в 4 раза

б) уменьшится в 4 раза

в) уменьшится в 16 раз

5. Кто в 1820 году открыл, что электрический ток связан с магнитным полем?

а) Майкл Фарадей

б) Ампер Андре

в) Эрстед Ханс

6. Где используется тепловое действие электрического тока?

а) в электроутюгах

б) в электродвигателях

в) в генераторах

7. Источник электроэнергии, который выдает переменный ток…

а) гальваническая батарейка

б) аккумулятор

в) сеть 220

8. Найдите виды поражения электрическим током организма человека?

а) тепловые

б) радиоактивные

в) световые

9. Как соединены устройства потребления электрической энергии в квартире?

а) последовательно

б) параллельно

в) параллельно и последовательно одновременно

10. Конденсаторы бывают разного типа, так как могут иметь разные…

а) формы обкладок

б) размеры

в) массы

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2
1	б	в
2	в	б
3	в	а

4	в	в
5	б	в
6	в	а
7	в	в
8	а	а
9	в	б
10	б	а

Вопросы ко 2-ой текущей аттестации

1. Как изменится напряжение на входных зажимах электрической цепи постоянного тока с активным элементом, если параллельно исходному включить ещё один элемент?
2. Какие приборы способны измерить напряжение в электрической цепи?
3. Расшифруйте абривиатуру ЭДС…
4. Какие линии электропередач используются для передачи электроэнергии?
5. Опасен ли для человека источник электрической энергии, напряжением 36 В?
6. Какие преобразователи используют в электрических манометрах?
7. Прибор для измерения сопротивления…
8. Тепловое поражение электрическим током…
9. Как обычно соединяются лампочки в новогодней гирлянде?
10. Сила тока в проводнике…
11. От чего зависит сопротивление тела человека электрическому току?
12. Разрешено ли последовательное заземление частей установки с заземляющим контуром?
13. Ёмкость конденсатора измеряется в…
14. Принцип действия защитного заземления заключается в…
15. Площадь каждой обкладки плоского конденсатора увеличили в 1,5 раза. Как изменилась электроемкость конденсатора, если расстояние между обкладками осталось прежним?
16. Как изменится электроемкость плоского конденсатора при увеличении заряда на пластинах конденсатора в 2 раза?
17. Где образуется электрическое поле в конденсаторе?
18. Электроемкость конденсатора — физическая величина, характеризующая…
19. Закон Ома установлен в…
20. Защитное заземление…

Образец билета ко 2-ой текущей аттестации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д.Миллионщикова
Факультет среднего профессионального образования
Тест
по дисциплине «Основы электротехники»
II-аттестация
Вариант №___

ФИО_____группа_____Дата_____

№ вопроса	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Ответ										

Вариант №1

1. Как изменится напряжение на входных зажимах электрической цепи постоянного тока с активным элементом, если параллельно исходному включить ещё один элемент?
а) не изменится
б) уменьшится
в) увеличится

2. Какие приборы способны измерить напряжение в электрической цепи?
а) амперметры
б) вольтметры
в) омметры

3. Расшифруйте аббревиатуру ЭДС…
а) электронно-динамическая система
б) электрическая движущая система
в) электродвижущая сила;

4. Какие линии электропередач используются для передачи электроэнергии?
а) воздушные
б) кабельные
в) все ответы верны

5. Опасен ли для человека источник электрической энергии, напряжением 36 В?
а) опасен
б) не опасен
в) опасен при некоторых условиях

6. Какие преобразователи используют в электрических манометрах?
а) термоэлектрические
б) тензометрические
в) индуктивные

7. Прибор для измерения сопротивления…
а) омметр
б) вольтметр
в) амперметр

8. Тепловое поражение электрическим током ведет к…
а) заболеванию глаз
б) параличу нервной системы
в) ожогам тела

9. Как обычно соединяются лампочки в новогодней гирлянде?
а) параллельно

б) последовательно;
в) смешано.

10. Сила тока в проводнике…
а) прямо пропорционально напряжению на концах проводника;
б) обратно пропорционально напряжению на концах проводника;
в) обратно пропорционально напряжению на концах проводника и его сопротивлению.

Вариант №2

1. От чего зависит сопротивление тела человека электрическому току?
а) роста человека
б) массы человека
в) силы тока

2. Разрешено ли последовательное заземление частей установки с заземляющим контуром?
а) разрешено
б) запрещено
в) зависит от каждого конкретного случая

3. Ёмкость конденсатора измеряется в…
а) амперах
б) ньютонах
в) фарадах

4. Принцип действия защитного заземления заключается в…
а) отключении электроустановки в случае короткого замыкания
б) снижении напряжения прикосновения
в) снижении напряжения между корпусом и землей

5. Площадь каждой обкладки плоского конденсатора увеличили в 1,5 раза. Как изменилась электроемкость конденсатора, если расстояние между обкладками осталось прежним?
а) увеличилась в 1,5 раза
б) уменьшилась в 3 раза
в) увеличилась в 3 раза

6. Как изменится электроемкость плоского конденсатора при увеличении заряда на пластинах конденсатора в 2 раза?
а) не изменится
б) увеличится в 4 раза
в) уменьшится в 4 раза

7. Где образуется электрическое поле в конденсаторе?
а) вокруг обкладок
б) около обкладок
в) между обкладками

8. Электроемкость конденсатора — физическая величина, характеризующая…
а) его возможность быть источником тока
б) быстроту его разрядки при соединении обкладок проводником
в) какой электрический заряд он может накопить

9. Закон Ома установлен в…
а) 1736 году;
б) 1826 году;
в) 1946 году.

10. Защитное заземление…
а) преднамеренное электрическое соединение какой-либо точки сети, электроустановки или оборудования с заземляющим устройством
б) заземление, выполняемое в целях электробезопасности
в) заземление точки или точек токоведущих частей электроустановки, выполняемое для обеспечения работы электроустановки (не в целях электробезопасности)

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2
1	а	в
2	б	б
3	в	в
4	в	б
5	в	а
6	б	а
7	а	в
8	в	в
9	б	б
10	а	б

Критерии оценивания текущей аттестации:

Количество вопросов	Оценка	
10	**5**	**аттестован**
8-9	**4**	
5-7	**3**	
0-4	**2**	**не аттестован**

Аттестован - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 5-10 вопросов.
Не аттестован - выставляется обучающемуся, который ответил на 4 и менее вопросов.
Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 10 вопросов.
Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 8-9 вопросов.
Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 5-7 вопросов.

Вопросы к зачету

1. Какие линии электропередач используются для передачи электроэнергии?
2. Опасен ли для человека источник электрической энергии, напряжением 36 В?
3. Какие преобразователи используют в электрических манометрах?
4. Прибор для измерения сопротивления…
5. Тепловое поражение электрическим током…
6. Как обычно соединяются лампочки в новогодней гирлянде?
7. Сила тока в проводнике…
8. Что понимается под «электрическим током»?
9. Единица измерения потенциала точки электрического поля…
10. Как называется физическая величина, которая характеризует быстроту совершения работы?
11. Что такое электрический ток в металлах?
12. Как называется часть цепи между двумя точками?
13. Источником электростатического поля является …
14. Конденсаторы бывают разного типа, так как могут иметь разные…
15. Принцип действия защитного заземления заключается в…
16. Площадь каждой обкладки плоского конденсатора увеличили в 1,5 раза. Как изменилась электроемкость конденсатора, если расстояние между обкладками осталось прежним?
17. Как изменится электроемкость плоского конденсатора при увеличении заряда на пластинах конденсатора в 2 раза?
18. Где образуется электрическое поле в конденсаторе?
19. Электроемкость конденсатора — физическая величина, характеризующая…
20. Закон Ома установлен в…
21. Защитное заземление…
22. Сила тока в электрической цепи 2 А при напряжении на его концах 5 В. Каково сопротивление проводника?
23. Как формулируется закон Джоуля – Ленца?
24. Электрическая цепь…
25. Что такое участок цепи?
26. Сила тока в проводнике…
27. В одну и ту же точку однородного электрического поля вначале поместили протон, а затем – электрон. Величина кулоновской силы, действующей на частицу…
28. Как изменится сила кулоновского взаимодействия двухточечных неподвижных зарядов при увеличении расстояния между ними в 4 раза?
29. Кто в 1820 году открыл, что электрический ток связан с магнитным полем?
30. Где используется тепловое действие электрического тока?
31. Источник электроэнергии, который выдает переменный ток…
32. Найдите виды поражения электрическим током организма человека?
33. Как соединены устройства потребления электрической энергии в квартире?
34. Конденсаторы бывают разного типа, так как могут иметь разные…
35. Как изменится напряжение на входных зажимах электрической цепи постоянного тока с активным элементом, если параллельно исходному включить ещё один элемент?
36. Какие приборы способны измерить напряжение в электрической цепи?
37. Расшифруйте аббревиатуру ЭДС…
38. От чего зависит сопротивление тела человека электрическому току?
39. Разрешено ли последовательное заземление частей установки с заземляющим контуром?
40. Ёмкость конденсатора измеряется в…

Образец билета к зачету

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д.Миллионщикова
Факультет среднего профессионального образования
Тест
по дисциплине «Основы электротехники»
Зачет
Вариант №___

ФИО_____группа_____Дата_____

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

Вариант №1

1. Как изменится напряжение на входных зажимах электрической цепи постоянного тока с активным элементом, если параллельно исходному включить ещё один элемент?
а) не изменится
б) уменьшится
в) увеличится

2. Какие приборы способны измерить напряжение в электрической цепи?
а) амперметры
б) вольтметры
в) омметры

3. Расшифруйте аббревиатуру ЭДС…
а) электронно-динамическая система
б) электрическая движущая система
в) электродвижущая сила;

4. Какие линии электропередач используются для передачи электроэнергии?
а) воздушные
б) кабельные
в) все ответы верны

5. Опасен ли для человека источник электрической энергии, напряжением 36 В?
а) опасен
б) не опасен
в) опасен при некоторых условиях

6. Какие преобразователи используют в электрических манометрах?
а) термоэлектрические
б) тензометрические
в) индуктивные

7. Прибор для измерения сопротивления…
а) омметр
б) вольтметр
в) амперметр

8. Тепловое поражение электрическим током ведет к…
а) заболеванию глаз
б) параличу нервной системы
в) ожогам тела

9. Как обычно соединяются лампочки в новогодней гирлянде?
а) параллельно
б) последовательно
в) смешано.

10. Сила тока в проводнике…
а) прямо пропорционально напряжению на концах проводника
б) обратно пропорционально напряжению на концах проводника
в) обратно пропорционально напряжению на концах проводника и его сопротивлению

11. Что понимается под «электрическим током»?
а) графическое изображение элементов
б) упорядоченное движение заряженных частиц в проводнике
в) беспорядочное движение частиц вещества

12. Единица измерения потенциала точки электрического поля…
а) Ампер
б) Джоуль
в) Вольт

13. Как называется физическая величина, которая характеризует быстроту совершения работы?
а) работа
б) напряжения
в) мощность

14. Сила тока в электрической цепи 2 А при напряжении на его концах 5 В. Каково сопротивление проводника?
а) 10 Ом
б) 0,4 Ом
в) 2,5 Ом

15. Как формулируется закон Джоуля – Ленца?

а) работа, производимая источником, равна произведению ЭДС источника на заряд, переносимый в цепи

б) количество теплоты, выделяющейся в проводнике при прохождении по нему электрического тока, равно произведению квадрата силы тока на сопротивление проводника и время прохождения тока через проводник

в) сила прямо пропорциональна напряжению на этом участке и обратно пропорциональна его сопротивлению

16. Электрическая цепь это…

а) графическое изображение электрической цепи, показывающее порядок и характер соединение элементов

б) упорядоченное движение заряженных частиц в проводнике

в) совокупность устройств, предназначенных для прохождения электрического тока

17. Что такое участок цепи?

а) замкнутая часть цепи

б) графическое изображение элементов

в) часть цепи между двумя точками

18. Сила тока в проводнике…

а) прямо пропорционально напряжению на концах проводника

б) обратно пропорционально напряжению на концах проводника и его сопротивлению

в) беспорядочное движение частиц вещества

19. Что такое электрический ток в металлах?

а) беспорядочное движение заряженных частиц

б) движение атомов и молекул

в) направленное движение свободных электронов

20. Как называется часть цепи между двумя точками?

а) ветвь

б) участок цепи

в) контур

Вариант №2

1. От чего зависит сопротивление тела человека электрическому току?

а) роста человека

б) массы человека

в) силы тока

2. Разрешено ли последовательное заземление частей установки с заземляющим контуром?

а) разрешено

б) запрещено

в) зависит от каждого конкретного случая

3. Ёмкость конденсатора измеряется в…
а) амперах
б) ньютонах
в) фарадах

4. Принцип действия защитного заземления заключается в…
а) отключении электроустановки в случае короткого замыкания
б) снижении напряжения прикосновения
в) снижении напряжения между корпусом и землей

5. Площадь каждой обкладки плоского конденсатора увеличили в 1,5 раза. Как изменилась электроемкость конденсатора, если расстояние между обкладками осталось прежним?
а) увеличилась в 1,5 раза
б) уменьшилась в 3 раза
в) увеличилась в 3 раза

6. Как изменится электроемкость плоского конденсатора при увеличении заряда на пластинах конденсатора в 2 раза?
а) не изменится
б) увеличится в 4 раза
в) уменьшится в 4 раза

7. Где образуется электрическое поле в конденсаторе?
а) вокруг обкладок
б) около обкладок
в) между обкладками.

8. Электроемкость конденсатора — физическая величина, характеризующая…
а) его возможность быть источником тока
б) быстроту его разрядки при соединении обкладок проводником
в) какой электрический заряд он может накопить

9. Закон Ома установлен в…
а) 1736 году
б) 1826 году
в) 1946 году

10. Защитное заземление…
а) преднамеренное электрическое соединение какой-либо точки сети, электроустановки или оборудования с заземляющим устройством
б) заземление, выполняемое в целях электробезопасности
в) заземление точки или точек токоведущих частей электроустановки, выполняемое для обеспечения работы электроустановки (не в целях электробезопасности)

11. Источником электростатического поля является …
а) постоянный магнит

б) проводник с током
в) неподвижный электрический заряд

12. Конденсаторы бывают разного типа, так как могут иметь разные…
а) размеры
б) вещества обкладок
в) массы

13. В одну и ту же точку однородного электрического поля вначале поместили протон, а затем – электрон. Величина кулоновской силы, действующей на частицу…
а) не изменилась
б) увеличилась
в) уменьшилась

14. Как изменится сила кулоновского взаимодействия двух точечных неподвижных зарядов при увеличении расстояния между ними в 4 раза?
а) увеличится в 4 раза
б) уменьшится в 4 раза
в) уменьшится в 16 раз

15. Кто в 1820 году открыл, что электрический ток связан с магнитным полем?
а) Майкл Фарадей
б) Ампер Андре
в) Эрстед Ханс

16. Где используется тепловое действие электрического тока?
а) в электроутюгах
б) в электродвигателях
в) в генераторах

17. Источник электроэнергии, который выдает переменный ток…
а) гальваническая батарейка
б) аккумулятор
в) сеть 220

18. Найдите виды поражения электрическим током организма человека?
а) тепловые
б) радиоактивные
в) световые

19. Как соединены устройства потребления электрической энергии в квартире?
а) последовательно
б) параллельно
в) параллельно и последовательно одновременно

20. Конденсаторы бывают разного типа, так как могут иметь разные…
а) формы обкладок;

б) размеры
в) массы

Критерии оценивания зачета:

Количество вопросов	Оценка
18-20	**зачтено**
15-17	
10-14	
0-9	**не зачтено**

Зачтено - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 10-20 вопросов.
Не зачтено - выставляется обучающемуся, который ответил на 9 и менее вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2
1	а	в
2	б	б
3	в	в
4	в	б
5	в	а
6	б	а
7	а	в
8	в	в
9	б	б
10	а	б
11	б	в
12	в	б
13	в	а
14	в	в
15	б	в
16	в	а
17	в	в
18	а	а
19	в	б
20	б	а