

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени
В.М. Кокова»

Факультет – «Механизации и энергообеспечения предприятий»

Кафедра - «Энергообеспечение предприятий»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

доцент Фиапшев А.Г.



« 01 » июля 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Б1.О.04.04 «Общая электротехника»

Направление подготовки - **35.03.06 Агроинженерия**

Направленность (профиль) - **Технические системы в агробизнесе**

Нальчик-2026

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Рабочей программой дисциплины «Общая электротехника» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

В процессе освоения образовательной программы компетенций ОПК-7, формируются при изучении дисциплин и прохождении практик, в том числе ГИА.

2. Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы «Общая электротехника»

Код компетенции	Дисциплины (модули), практики и ГИА, через которые формируется компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОПК-7	Б1.О.03 Фундаментальный блок	7,8
	Б1.О.03.06 Информационные технологии и САПР	7,8
	Б1.О.03.06.01 Информационные технологии	1
	Б1.О.03.06.02 Системы автоматизированного проектирования	1
	Б1.О.03.06.03 Геоинформационные агротехнологии	7,8
	Б1.О.03.06.04 Системы искусственного интеллекта	7
	Б1.О.04 Фундаментальный блок (агроинженерия)	2,3,4,5,6
	Б1.О.04.04 Общая электротехника	5
	Б1.О.05 Общепрофессиональный блок механических и технических систем АПК	2,4,5,6,7
	Б1.О.05.01 Механика	2,4,5,6
	Б1.О.05.01.03 Сопротивление материалов	4
	Б1.О.05.01.04 Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины	5,6
	Б2.О.04(Пд) Производственная практика, преддипломная	8
	Б3.01(Д) Государственная итоговая аттестация	8

* Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяются семестром изучения дисциплин и прохождения практик.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

№ модуля	Структурированные модули	Коды формируемых компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины
1.	Введение. Общие сведения о производстве, передаче, распределении и потреблении электрической энергии. Законы электрических цепей постоянного тока. Основы электробезопасности Основы электрических измерений тока, напряжения и мощности. Методы расчета электрических цепей.	ОПК-7	<u>1-ый рейтинг-контроль.</u> (Рейтинговые контрольные мероприятия(контрольные работы, тесты), подготовка к выполнению лабораторной работы и их защита
2.	Однофазные электрически цепи. Резонанс напряжений и токов. Общие сведения о трехфазных электрических цепях. Устройство, принцип действия, основные характеристики трансформаторов.	ОПК-7	<u>2-ый рейтинг-контроль.</u> (Рейтинговые контрольные мероприятия (контрольные работы, тесты), подготовка к выполнению лабораторной работы и их защита
3.	Устройство, принцип действия, основные характеристики электрических машин переменного тока: асинхронные и синхронные двигатели и генераторы. Элементная база электронных устройств: диоды и транзисторы. Общие сведения о выпрямителях, транзисторных и операционных усилителях. Элементы и устройства цифровой техники: логические элементы, триггеры, регистры, счетчики импульсов и др. Понятие процессора. Микроконтроллеры, их использование в технологических процессах	ОПК-7	<u>3-ый рейтинг-контроль.</u> (Рейтинговые контрольные мероприятия (контрольные работы, тесты), подготовка к выполнению лабораторной работы и их защита

Описание показателей индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В

основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Промежуточная аттестация - зачет.

При модульной системе основным стимулом к регулярной работе студентов является возможность быть освобожденным от семестрового зачета (получить его «автоматом»). Для этого студент должен выполнить следующие условия:

- не иметь по промежуточным модулям **0** баллов;

если студент набрал по итогам текущего рейтинга **49** и более баллов, то он получает зачёт «автоматом».

Максимальная сумма баллов, которую студент может набрать за семестр составляет **100** баллов, из которых на текущий и промежуточный контроль отводится **60** баллов. Каждая контрольная точка, (согласно календарного учебного графика в семестре их 3), оценивается в 20 баллов, из которых 10 приходится на текущий контроль, 10 баллов на промежуточный. Оставшиеся **40** баллов - это сумма баллов, которую студент может набрать по результатам промежуточной аттестации (зачет).

Студент, получивший по итогам текущего и промежуточного контроля меньше **45** баллов, не может претендовать на оценку «отлично»

Индикаторы достижения компетенции*

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
ИД-Зопк-7 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства	Знать: специальные программы и базы данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства.	Не знает специальные программы и базы данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства	Частично знает специальные программы и базы данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства.	Знает на достаточно высоком уровне специальные программы и базы данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства.	На высоком уровне знает специальные программы и базы данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства.
	Уметь: использовать программы и базы данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства.	Не умеет использовать программы и базы данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства	Не в полной мере умеет использовать программы и базы данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства	На достаточно хорошем уровне умеет использовать специальные программы и базы данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства	На высоком уровне использовать специальные программы и базы данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства

	хозяйства.	хозяйства.	механизации сельского хозяйства	механизации сельского хозяйства
Владеть: специальными программами и базами данных при разработке и рас-чете оборудования, средств механизации сельского хозяйства.	Не владеет специальными программами и базами данных при разработке и рас-чете оборудования, средств механизации сельского хозяйства.	Не в полной мере владеет специальными программами и базами данных при разработке и рас-чете оборудования, средств механизации сельского хозяйства.	Владеет навыками специальными программами и базами данных при разработке и рас-чете оборудования, средств механизации сельского хозяйства.	В полной мере владеет навыками специальными программами и базами данных при разработке и рас-чете оборудования, средств механизации сельского хозяйства.

*На этапе освоения дисциплины

Для допуска к экзамену, студент должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее **40** баллов. Если эта сумма меньше **30** баллов, то студент не допускается к экзамену. Если эта сумма больше или равна **30**, то путем дополнительного опроса (собеседование, контрольная работа, тест, реферат) эта сумма может быть повышена до **40** баллов.

Для допуска к экзамену студенту необходимо восстановить пробелы, как по текущему, так и по промежуточному контролю. На экзамене студент может получить **20 – 40** баллов. Максимальный балл при каждой повторной пересдаче уменьшается на **10** баллов. Если ответы студента оцениваются суммой баллов менее **20**, то студенту выставляется **0** баллов.

Студент, набравший по итогам текущего и промежуточного контроля по дисциплине менее 30 баллов, после всех разрешенных отработок может получить оценку не выше «удовлетворительно».

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	85-100	заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	70-84	заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	60-69	заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.

Минимальный уровень «2» (не удовлетворительно)	0-59	заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.
--	------	---

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП

3.1 Примерная тематика рефератов

1. Электрические цепи постоянного тока.
2. Основные определения.
3. Анализ электрических цепей постоянного тока..
4. Параллельное соединение элементов в цепи синусоидального тока.
5. Трансформаторы.
6. Основы цифровой электроники

3.2. Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся

Тест по Электронике и Электротехнике

Тесты по 1 разделу

1.*Под действием электрического поля молекулы диэлектрика ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Поворачиваются или деформируются
- 2) Перемещаются к поверхности
- 3) Ни как не реагируют
- 4) Хаотично движутся

+11011000

2.*При увеличении расстояния между обкладками конденсатора его электрическая емкость

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) Уменьшается
- 2) Возрастает
- 3) Не изменяется

+1101010

3.*При последовательном соединении

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) напряжение на каждом элементе одинаковое
- 2) напряжение делится на каждый элемент
- 3) ток во всей цепи одинаков
- 4) ток в цепи суммируется

+21020110

4.*Для появления тока в цепи необходимо

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) напряжение
- 2) сопротивление
- 3) что бы цепь была замкнута

- 4) что бы выполнялись оба закона Кирхгофа
5) что бы в цепи отсутствовало смешанное соединение элементов
+310111100

5.* Устройство, состоящее из двух проводников любой формы, разделенных диэлектриком
Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) электреты
2) источник
3) резисторы
4) реостаты
5) конденсатор
+110100001

6.* Можно ли пользоваться компасом на Луне для ориентирования на местности?
Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Нельзя
2) Можно
3) Можно, но только на равнинах
4) Данных недостаточно что бы ответить
+11011000

7.* Параллельное соединение отличается от последовательного
Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) расчетом тока
2) расчетом напряжения
3) расчетом сопротивления
4) расчетом мощности
5) расчетом энергии
+310311100

8.* Закон Ома для полной цепи:
Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) $I = U/R$
2) $U = U \cdot I$
3) $U = A/q$
4) $I = \dots =$
5) $I = E / (R + r)$
+110100001

9.* Контур это
Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) очертания предмета
2) замкнутый путь внутри цепи
3) прямоугольники внутри электрической схемы
4) ничего из перечисленного
+11010100

10.* Удельное сопротивление измеряется в
Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) $\text{Ом} \cdot \text{мм}^2/\text{м}$
2) $\text{Ом}/\text{м}$
3) $\Phi/\text{м}$

4) $\text{Ом} \cdot \text{мм}^2$
+11011000

11.* Мощность в цепях постоянного тока находится как ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) напряжение умножить на сопротивление
- 2) ток умножить на сопротивление
- 3) энергия умножить на сопротивление
- 4) ток в квадрате умножить на сопротивление

+11010001

12.* Вещества, почти не проводящие электрический ток

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) диэлектрики
- 2) электреты
- 3) сегнетоэлектрики
- 4) пьезоэлектрический эффект
- 5) диод

+110110000

13.* Представленный на рисунке прибор это

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) резистор
- 2) конденсатор
- 3) реостат
- 4) потенциометр
- 5) амперметр

+110100100

14.* Сопротивление проводника зависит

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) от температуры
- 2) от рода металла проводника
- 3) от длины проводника
- 4) от площади поперечного сечения проводника

+41041111

15.* Что такое электрическое поле?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) упорядоченное движение электрических зарядов
- 2) особый вид материи, существующий вокруг любого электрического заряда
- 3) упорядоченное движение заряженных частиц в проводнике
- 4) беспорядочное движение частиц вещества

+11010100

16.* Второй закон кирхгофа используется в случае

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- 1) последовательного соединения
- 2) параллельного соединения

+110110

17.* Закон Джоуля - Ленца

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) работа производимая источником, равна произведению ЭДС источника на заряд, переносимый в цепи
- 2) определяет зависимость между ЭДС источника питания, с внутренним сопротивлением. пропорционален сопротивлению проводника в контуре алгебраической суммы
- 3) 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
- 4) прямо пропорциональна напряжению на этом участке и обратно пропорциональна его сопротивлению

+11010010

18.*Сила тока в электрической цепи 2 А при напряжении на его концах 5 В. Найдите сопротивление проводника

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) 10 Ом
- 2) 0,4 Ом
- 3) 2,5 Ом
- 4) 4 Ом
- 5) 0,2 Ом

+110100100

19.*Сумма ... входящих в узел равна сумме ... выходящих из него.

Запишите ответ:

-
1. токов
 2. напряжения

+110101

20.*Первый закон кирхгофа используется в случае

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- 1) последовательного соединения
- 2) параллельного соединения

+110101

21.*Ветвь это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Путь между двумя узлами
- 2) Часть схемы с одним элементом
- 3) Элемент цепи соответствующий последовательному соединению
- 4) Все перечисленное

+11011000

22.*При параллельном соединении соединении

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) напряжение на каждом элементе одинаковое
- 2) напряжение делится на каждый элемент
- 3) ток во всей цепи одинаков
- 4) ток в цепи суммируется

+21021001

23.* Узел это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) место соединений трех и более проводников
- 2) условное место объединения двух ветвей
- 3) элемент присутствующий при последовательном соединении
- 4) все перечисленное

+11011000

24.* В ... контуре при последовательном соединении сумма падений напряжений равна ЭДС источника\

Запишите ответ:

1. замкнутом
2. незамкнутом

+110110

25.* Словосочетания "падение напряжения"

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) объясняет связь понятий напряжение с потенциал
- 2) объясняет силу тока в цепи
- 3) объясняет 1 закон Кирхгофа
- 4) ничего не объясняет

+11011000

26.* Электрический ток - это ...

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) графическое изображение элементов
- 2) это устройство для измерения ЭДС
- 3) упорядоченное движение заряженных частиц в проводнике
- 4) беспорядочное движение частиц вещества
- 5) совокупность устройств предназначенных для использования электрического сопротивления

+110100100

27.* Сопоставьте электрическую величину и единицы измерения

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

- 1) А
- 2) Ом
- 3) В
- 4) Ф
- 5) Дж

___ I

___ R

___ U

___ C

___ E

+110411110

28.* Какой прибор используется для измерения электрической мощности?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Амперметр
- 2) Вольтметр

3) Ваттметр
4) Омметр
+11010010

29.*В диэлектриках
Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Много свободных зарядов
 - 2) Мало свободных зарядов
 - 3) Нет свободных зарядов
 - 4) Среди ответов нет верного
- +11010100

30.*ЭДС обозначается буквой
Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) E
 - 2) Q
 - 3) F
 - 4) Z
- +11011000

31.*Проводимость измеряется в
Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Сименсах
 - 2) Фарадах
 - 3) Генри
 - 4) Омах
- +11011000

32.*Сопротивление полупроводника при повышении температуры
Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) Увеличивается
 - 2) Уменьшается
 - 3) Практически не изменяется
- +1101010

33.*Напряжение, возникающее между фазой и нейтралью, называют ...
Запишите ответ:

1. фазное
 2. нулевое
- +110110

34.*Что называется трехфазной симметричной системой?
Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) совокупность переменных эдс (токов и напряжений) одной частоты и сдвинутых по фазе одна относительно другой, на какие - либо углы;
 - 2) если амплитуды отдельных эдс равны и эдс сдвинуты по фазе друг относительно друга на углы равные $2\pi / m$
 - 3) отдельная цепь входящая в состав данной многофазной системы
 - 4) система трех переменных эдс одной частоты и одинаковой амплитуды, сдвинутых по фазе одна относительно другой на 120 градусов
- +11010001

35.*Что называется фазой?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) совокупность переменных эдс (токов и напряжений) одной частоты и сдвинутых по фазе одна относительно другой на какие - либо углы;
- 2) если амплитуды отдельных эдс равны и эдс сдвинуты по фазе друг относительно друга на углы равные $2\pi / m$;
- 3) отдельная цепь входящая в состав многофазной системы

+1101001

36.*В трехфазной системе токи равны при соединении типа ...

Запишите ответ:

1. звезда
2. треугольник

+110110

37.*Угол сдвига фаз в трехфазной системе, в градусах, равен

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) 60
- 2) 120
- 3) 220
- 4) 360
- 5) Среди перечисленных вариантов нет правильного

110101000

38.*Напряжение, возникающее между двумя фазами, называют ...

Запишите ответ:

- 1.линейное
- 2.нелинейное

+110110

39.*Какова роль «нулевого» провода?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) позволяет избежать неравномерного распределения энергии в фазах потребителя при неравномерной нагрузке
- 2) соединяет нулевые точки генератора и потребителя
- 3) нулевой провод нужен только при соединении «треугольник»

+1101100

40.*Какое соединение называют «звезда»?

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- 1) если фазные обмотки генератора или потребителя соединить так, чтобы концы обмоток были соединены в общую точку, а начала подсоединены к линейным проводам
- 2) если конец первой фазы соединить с началом второй фазы, конец второй фазы с началом третьей фазы, конец третьей фазы с началом первой фазы

+110110

41.*В трехфазной цепи напряжения равны при соединении...

Запишите ответ:

- 1.треугольником
- 2.звездой

+110110

42.*Линейный ток равен 2,2 А. Рассчитать фазный ток, если симметричная нагрузка соединена звездой

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 2,2
 - 2) 1,27
 - 3) 3,8
 - 4) 2,5
- +11011000

43.*Какое соединение называют «треугольник»?

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- 1) если фазные обмотки генератора или потребителя соединить так, чтобы концы обмоток были соединены в общую точку, а начала подсоединены к линейным проводам
 - 2) если конец первой фазы соединить с началом второй фазы, конец второй фазы с началом третьей фазы, конец третьей фазы с началом первой фазы
- +110101

44.*Каковы достоинства трехфазной системы

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) простота эксплуатации
 - 2) требуется меньшее сечение проводов
 - 3) создание вращающего магнитного поля
 - 4) получение различных напряжений в одной и той же системе
- +31030111

45.*При каком условии обмотки статора соединяются «звездой»?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) $U_L = U_\phi$
 - 2) $U_L = \sqrt{3}U_\phi$
 - 3) $I = UR$
- +110101

46.*Единицы измерения индуктивности

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Тесла
 - 2) Генри
 - 3) Веберы
 - 4) Фарады
- +11010100

47.*Чему равна частота переменного тока в РФ

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 60 Гц
 - 2) 50 Гц
 - 3) 50 радиан
 - 4) 60 радиан
- +11010100

48.*На шкале прибора нанесен знак в виде пятиконечной звезды с цифрой 5 в центре. Что это означает?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) Максимально измеряемый ток равен 5 А

- 2) Максимально измеряемое напряжение равно 5000 В
3) Изоляция прибора выдерживает 5 кВ
+1101001

49.*Конденсатор емкостью С подключен к источнику синусоидального тока. Как изменится ток в конденсаторе, если частоту синусоидального тока уменьшить в 3 раза
Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Уменьшится в 3 раза
2) Увеличится в 3 раза
3) Останется неизменной
4) Ток в конденсаторе не зависит от синусоидального тока
+11011000

50.*Измерением называется ...

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) выбор технического средства, имеющего нормированные метрологические характеристики
2) операция сравнения неизвестного с известным
3) опытное нахождение значения физической величины с помощью технических средств
+1101001

51.*Как классифицируются измерительные приборы по принципу действия?

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- 1) Вольтметры, амперметры, ваттметры, омметры, частотомеры
2) Приборы магнитоэлектрической, электродинамической, электромагнитной и других систем
+110101

52.*По способу получения результата все измерения делятся на ...

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) статические и динамические
2) прямые и косвенные
3) прямые, косвенные, совместные и совокупные
+1101010

53.*Физическая величина - это ...

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) объект измерения
2) величина, подлежащая измерению, измеряемая или измеренная в соответствии с основной целью измерительной задачи
3) одно из свойств физического объекта, общее в качественном отношении для многих физических объектов, но в количественном отношении индивидуальное для каждого из них
+1101001

54.*На шкале прибора нанесен знак, изображающий катушку с ферромагнитным сердечником. Какой это прибор?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) Амперметр
2) Прибор электромагнитной системы
3) Прибор переменного тока
+1101010

55.*Метрология - это ...

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) теория передачи размеров единиц физических величин
- 2) теория исходных средств измерений (эталонов)
- 3) наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности

+1101001

56.*Буквой В обозначается

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) магнитный поток
- 2) индуктивность
- 3) магнитная проницаемость
- 4) индукция

+11010001

57.*Буквой ψ обозначается

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) магнитная проницаемость
- 2) магнитный поток
- 3) потокосцепление
- 4) индуктивность

+11010010

58.*Магнитный поток измеряется в

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Веберах
- 2) Тесла
- 3) Генри
- 4) Ампер/метр

+11011000

59.*Индукция измеряется в

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Веберах
- 2) Тесла
- 3) Генри
- 4) Ампер/метр

11010100

60.*Индуктивность измеряется в

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Веберах
- 2) Тесла
- 3) Генри
- 4) Ампер/метр

+11010010

61.*Напряженность магнитного поля измеряется в

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Веберах

- 2) Тесла
 - 3) Генри
 - 4) Ампер/метр
- +11010001

62.* Потокосцепление измеряется в
Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Веберах
 - 2) Тесла
 - 3) Генри
 - 4) Джоулях
- +11011000

63.* В ВАРах измеряется
Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Активная мощность
 - 2) Реактивная мощность
 - 3) Полная мощность
 - 4) Выделенная на нагрев мощность
- +11010100

64.* В ВА измеряется
Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Активная мощность
 - 2) Реактивная мощность
 - 3) Полная мощность
 - 4) Выделенная на нагрев мощность
- +11010010

65.* В чем измеряется магнитодвижущая сила
Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Амперы
 - 2) Фарады
 - 3) Джоули
 - 4) Ньютоны
- +11011000

66.* Потокосцепление измеряется в
Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Тесла
 - 2) Генри
 - 3) Веберы
 - 4) Фарады
- +11010010

67.* Q- это
Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) ЭДС
 - 2) Реактивная мощность
 - 3) Энергия
 - 4) Полная мощность
- +11010100

68.* В чем измеряется магнитный поток

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Тесла
 - 2) Генри
 - 3) Веберы
 - 4) Фарады
- +11010010

69.*Z- это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) ЭДС
 - 2) Реактивная мощность
 - 3) Энергия
 - 4) Полное сопротивление
- +11010001

70.*Буквой Ф обозначается

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) магнитный поток
 - 2) индукция
 - 3) индуктивность
 - 4) потокосцепление
 - 5) среди перечисленных вариантов нет правильного
- +110110000

71.*X- это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) ЭДС
 - 2) Реактивная мощность
 - 3) Реактивное сопротивление
 - 4) Полное сопротивление
- +11010010

72.*Энергия магнитного поля измеряется в

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Тесла
 - 2) Джоулях
 - 3) Ваттах
 - 4) Фарадах
- +11010100

73.*Буквой L обозначается

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) магнитный поток
 - 2) индукция
 - 3) индуктивность
 - 4) потокосцепление
 - 5) среди перечисленных вариантов нет правильного
- +110100100

74.*Буквой D обозначается

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) магнитный поток

- 2) индукция
 - 3) индуктивность
 - 4) потокосцепление
 - 5) среди перечисленных вариантов нет правильного
- +11010001

75.*P- это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) ЭДС
 - 2) Активная мощность
 - 3) Энергия
 - 4) Полная мощность
- +11010100

Тесты по 2 разделу

1.*S- это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) ЭДС
 - 2) Активная мощность
 - 3) Энергия
 - 4) Полная мощность
- +11020001

2.*Полная мощность измеряется в

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) ВА
 - 2) вар
 - 3) Вт
 - 4) Гн
- +11021000

3.*Единицы измерения реактивной мощности

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) ВА
 - 2) вар
 - 3) Вт
 - 4) Гн
- +11020100

4.*Активная мощность измеряется в

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) ВА
 - 2) вар
 - 3) Вт
 - 4) Гн
- +11020010

5.*Единицы измерения магнитной индукции

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Вб
- 2) Тл
- 3) Гн
- 4) дж

+11020100

6.*В фарадах измеряется

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Индуктивность
- 2) Емкость
- 3) Индукция
- 4) Вихревые токи

+11020100

7.*0,5 мкТл это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 0,000005 Тл
- 2) 0,0000005 Тл
- 3) 0,00005 Тл
- 4) 0,00000005 Тл

+11020100

8.*12 мГн это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 12000 Гн
- 2) 0,00012 Гн
- 3) 0,012 Гн
- 4) 0,12 Гн

+11020010

9.*Буквой I обозначается

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) проводимость
- 2) сопротивление
- 3) напряжение
- 4) ток

+11020001

10.*Сопротивление измеряется в

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Амперах
- 2) Омах
- 3) Вольтах
- 4) Сименсах

+11020100

11.*Ток измеряется в

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Амперах
- 2) Омах
- 3) Вольтах
- 4) Сименсах

+11021000

12.*Напряжение измеряется в

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Амперах
- 2) Омах
- 3) Вольтах
- 4) Сименсах

+11020010

13.*Буквой G обозначается

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) проводимость
- 2) сопротивление
- 3) напряжение
- 4) ток

+11021000

14.*В ваттах измеряется

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Активная мощность
- 2) Реактивная мощность
- 3) Полная мощность
- 4) Выделенная на нагрев мощность

+11021000

15.*Г_{вн} это ...

Запишите ответ:

- 1.внутреннее сопротивление
- 2.внешнее сопротивление

+110210

16.*Проводимость измеряется в

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) Омах
- 2) Генри
- 3) Фарадах
- 4) Сименсах
- 5) Ом*м

+110200010

17.*На схемах буквой S обозначаются

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Выключатели, переключатели, выключатели, срабатывающие от различных воздействий
- 2) Электромагнитные муфты, тормоза, патроны
- 3) Двигатели постоянного и переменного тока
- 4) Дискретные элементы защиты по току и напряжению, плавкие предохранители, разрядники

+11021000

18.*На схемах буквой F обозначаются

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Выключатели, переключатели, выключатели, срабатывающие от различных воздействий
- 2) Электромагнитные муфты, тормоза, патроны
- 3) Двигатели постоянного и переменного тока
- 4) Дискретные элементы защиты по току и напряжению, плавкие предохранители, разрядники

+11020001

19.*На схемах буквой M обозначаются

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Выключатели, переключатели, выключатели, срабатывающие от различных воздействий
- 2) Электромагнитные муфты, тормоза, патроны
- 3) Двигатели постоянного и переменного тока
- 4) Дискретные элементы защиты по току и напряжению, плавкие предохранители, разрядники

+11020010

20.*На схемах буквой Y обозначаются

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Выключатели, переключатели, выключатели, срабатывающие от различных воздействий
 - 2) Электромагнитные муфты, тормоза, патроны
 - 3) Двигатели постоянного и переменного тока
 - 4) Дискретные элементы защиты по току и напряжению, плавкие предохранители, разрядники
- +11020100

21.*НЛ - это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Прибор световой сигнализации
 - 2) Прибор звуковой сигнализации
 - 3) Контактор, магнитный пускатель
 - 4) Выключатель кнопочный
- +11021000

22.*НА - это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Прибор световой сигнализации
 - 2) Прибор звуковой сигнализации
 - 3) Контактор, магнитный пускатель
 - 4) Выключатель кнопочный
- +11020100

23.*КМ - это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Прибор световой сигнализации
 - 2) Прибор звуковой сигнализации
 - 3) Контактор, магнитный пускатель
 - 4) Выключатель кнопочный
- +11020010

24.*SB - это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Прибор световой сигнализации
 - 2) Прибор звуковой сигнализации
 - 3) Контактор, магнитный пускатель
 - 4) Выключатель кнопочный
- +11020001

25.*Что такое С ?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) варикап
 - 2) диностор
 - 3) конденсатор
 - 4) трансформатор
- +11020010

26.*Буквой С схеме обозначается

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) конденсатор
 - 2) катушка
 - 3) резистор
 - 4) источник напряжения
 - 5) трансформатор
- +110210000

27.*Буквой L схеме обозначается

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) конденсатор
 - 2) катушка
 - 3) резистор
 - 4) источник напряжения
 - 5) трансформатор
- +110210000

28.*Начало обмотки катушки индуктивности на схеме обозначается

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) Буквой «L»
 - 2) Буквой «H»
 - 3) Точкой
- +1102001

29.*Укажите мощность резистора, представленного на рисунке

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 0,05 Вт
 - 2) 0,125 Вт
 - 3) 0,5 Вт
 - 4) 0,001 Вт
- +11021000

30.*Буквой E в схеме обозначается

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) конденсатор
 - 2) катушка
 - 3) резистор
 - 4) источник напряжения
 - 5) трансформатор
- +11020001

31.*Буквой R схеме обозначается

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) конденсатор
 - 2) катушка
 - 3) резистор
 - 4) источник напряжения
 - 5) трансформатор
- +110200100

32.*Каким способом можно изменить полюса магнитного поля катушки с током?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Ввести в катушку сердечник
 - 2) Изменить направление тока в катушке
 - 3) Отключить источник тока
 - 4) Увеличить силу тока
- +11020100

33.*По проволочному кольцу протекает ток. Укажите направление вектора магнитной индукции

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) Вниз
 - 2) Вверх
 - 3) Направо
- +11020100

34.*При каком условии возникает магнитное поле появляется вокруг проводника?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Когда в проводнике возникает электрический ток
- 2) Когда проводник складывают вдвое
- 3) Когда проводник нагревают
- 4) Когда проводник движется

+11021000

35.*Из катушки с током убрали железный сердечник. Как изменится картина магнитной индукции?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) Густота магнитных линий многократно возрастет
- 2) Густота магнитных линий многократно уменьшится
- 3) Картина магнитных линий не изменится

+1102010

36.*Как зависит сила взаимодействия между двумя заряженными телами от расстояния между ними

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) при увеличении расстояния растет
- 2) при увеличении расстояния уменьшается
- 3) не зависит
- 4) при увеличении расстояния падает значительно

+11020001

37.*Чему равна емкость (в мкФ) конденсатора, если при увеличении его заряда на 30 мкКл разность потенциалов между пластинами увеличивается на 10 В?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5

+11020010

38.*Что такое постоянный магнит?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Сильно намагниченное тело
- 2) Намагниченная сталь
- 3) Тело которое притягивает железные предметы
- 4) Тело, сохраняющее намагниченность долгое время

+11020001

39.*Укажите фундаментальное свойство магнитного поля?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Его силовые линии всегда имеют источники: они начинаются на положительных зарядах и оканчиваются на отрицательных
- 2) Магнитное поле не имеет источников. Магнитных зарядов в природе нет
- 3) Его силовые линии всегда имеют источники: они начинаются на отрицательных зарядах и оканчиваются на положительных
- 4) Оно не существует в реальности

+11020100

40.*Сила индукционного тока зависит от

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) от скорости изменения магнитного поля

- 2) от скорости вращения катушки
 - 3) от электромагнитного поля
 - 4) от числа ее витков
- +21021001

41.* За счет чего образуется вращающееся магнитное поле?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Трехфазная система ЭДС
 - 2) Вихревые токи
 - 3) Действие коллектора
 - 4) Подключения обмотки возбуждения
- +11021000

42.* Как изменится напряжение на входных зажимах электрической цепи переменного тока с активным элементом, если параллельно исходному включить еще один элемент?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) Не изменится
 - 2) Уменьшится
 - 3) Увеличится
- +1102100

43.* Колебательный контур состоит из:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) конденсатора и резистора
 - 2) конденсатора и лампы
 - 3) конденсатора и катушки индуктивности
 - 4) конденсатора и вольтметра
- +11021000

44.* В электрической цепи переменного тока, содержащей только активное сопротивление R , электрический ток.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Отстает по фазе от напряжения на 90°
 - 2) Переживает по фазе напряжение на 90°
 - 3) Совпадает по фазе с напряжением
 - 4) Независим от напряжения
- +11020010

45.* Если при неизменном действующем значении тока I уменьшить его частоту f в два раза, то действующее значение напряжения U_c

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) Увеличится в два раза
 - 2) Не изменится
 - 3) Уменьшится в два раза
- +1102001

46.* Укажите параметр переменного тока, от которого зависит индуктивное сопротивление катушки

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Действующее значение тока
 - 2) Начальная фаза тока
 - 3) Период переменного тока
 - 4) Максимальное значение тока
- +11021000

47.*Как изменится сдвиг фаз между напряжением и током на катушке индуктивности, если оба её параметра (R и X_L) одновременно увеличатся в два раза?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Уменьшится в два раза
- 2) Увеличится в два раза
- 3) Не изменится
- 4) Уменьшится в четыре раза

+11020010

48.*Чему равен угол сдвига фаз между напряжением и током в емкостном элементе?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) 0
- 2) 90°
- 3) -90°

+1102001

49.*Реактивная нагрузка это ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) нагрузка совершающая обратимые преобразования
- 2) нагрузка в виде ламп накаливания
- 3) нагрузка подключенная к генератору постоянного тока
- 4) нагрузка подключенная к генератору переменного тока

+11020010

50.*Какое напряжение в цепях переменного тока эквивалентно напряжению в цепях постоянного тока

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Амплитудное
- 2) Мгновенное
- 3) Действующее
- 4) Эквивалентное

+11020010

51.*Активная нагрузка это ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) нагрузка совершающая необратимые преобразования
- 2) нагрузка в виде ламп накаливания
- 3) нагрузка подключенная к генератору постоянного тока
- 4) нагрузка подключенная к генератору переменного тока

+11021000

52.*Угол сдвига фаз в однофазной системе, в градусах, равен

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) 60
- 2) 120
- 3) 220
- 4) 360
- 5) Среди перечисленных вариантов нет правильного

+110200001

53.*Определить силу, действующую на заряд 0,005 Кл, движущийся в магнитном поле с индукцией 0,3 Тл со скоростью 200 м/с под углом 45 градусов к вектору магнитной индукции.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 0,21 Н
- 2) 0,021 Н
- 3) 0,1 Н

4) 2 Н
+11021000

54.*Конденсатор не проводит
Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) Постоянный ток
 - 2) Переменный ток
 - 3) Оба варианта верны
- +1102100

55.*Емкостное сопротивление конденсатора находится по формуле
Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) $X_c = 2\pi f$
 - 2) $X_c = \omega C$
 - 3) $X_c = 1/(2\pi fC)$
- +1102001

56.*Суммарная емкость при последовательном соединении конденсаторов.
Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) Увеличивается
 - 2) Уменьшается
 - 3) Не изменяется
- +1102010

57.*При частоте тока в 50 Гц, сколько раз меняется полярность за 1 секунду
Запишите число:

- 1.200
 - 2.150
 - 3.100
- +1102001

58.*Проводник с током 0,5 А находится в магнитном поле с индукцией 10 Тл. Определить длину проводника, если магнитное поле действует на него с силой 0,2 Н и перпендикулярно проводнику.
Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) 0,04 м
 - 2) 0,2 м
 - 3) 0,4 м
 - 4) 2 м
 - 5) 0,04 м
- +110210000

59.*Определить силу, с которой однородное магнитное поле действует на проводник длиной 20 см, если сила тока в нем 3000 мА, расположенный под углом 45 градусов к вектору магнитной индукции. Магнитная индукция составляет 0,5 Тл.
Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) 0,03 Н
 - 2) 300 Н
 - 3) 5 Н
 - 4) 0,3 Н
 - 5) 3 Н
- +110200010

60.*В симметричной трехфазной цепи фазное напряжение 220 В, фазный ток 5 А, коэффициент мощности 0,8. Определить активную мощность.
Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 1110 Вт
- 2) 1140 Вт

- 3) 1524 Вт
- 4) 880 Вт
- +11020001

61.*Проводник длиной 0,15 м перпендикулярен вектору магнитной индукции однородного магнитного поля, модуль которого $B=0,4$ Тл. Сила тока в проводнике 8 А. Найдите работу, которая была совершена при перемещении проводника на 0,025 м по направлению действия силы Ампера.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 0,012 Дж
- 2) 0,08 Дж
- 3) 0,12 Дж
- 4) 0,8 Дж
- 11021000

62.*Определить силу тока в проводнике длиной 2 см, расположенному перпендикулярно силовым линиям магнитного поля с индукцией 0,06 Тл, если на него со стороны магнитного поля действует сила 0,48 Н.

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) 40 А
- 2) 4 А
- 3) 8 А
- 4) 10 А
- 5) 12 А
- +110201000

63.*Проводник длиной 20см с силой тока 50 А находится в однородном магнитном поле с индукцией 40 мТл. Какую работу совершит источник тока, если проводник переместится на 10 см перпендикулярно вектору магнитной индукции (вектор магнитной индукции перпендикулярен направлению тока в проводнике).

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 0,04 Дж
- 2) 0,02 Дж
- 3) 0,4 Дж
- 4) 0,2 Дж
- +11021000

64.*Алюминиевые проводники равной длины, но разного сечения (8 мм², 4 мм², 2 мм²) соединены последовательно. Какой из них выделит при прохождении в цепи электрического тока наибольшее количество теплоты?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Сечением 8 мм².
- 2) Сечением 2 мм².
- 3) Сечением 4 мм².
- 4) Они выделяют равные количества теплоты.
- +11020100

65*Определите сопротивление нити электрической лампы мощностью 100 Вт, если лампа рассчитана на напряжение 220 В

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) 570 Ом
- 2) 484 Ом
- 3) 523 Ом
- 4) 446 Ом
- 5) 625 Ом
- +110201000

66.*Отрезок одного и того же медного провода разной длины (1,5 м, 6 м, 3 м и 10 м) подключены к источнику тока последовательно. Какой из них выделит наибольшее количество теплоты? какой - наименьшее?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Длиной 10 м; 3 м.
- 2) Длиной 6 м; 3 м.
- 3) Длиной 10 м; 1,5 м.
- 4) Длиной 6 м; 1,5 м.

+11020010

67.*Один и тот же проводник включают в электрической цепи, где в нем устанавливаются силы тока 1 А и 2 А. В какой цепи он выделит большее количество теплоты и во сколько раз?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Где $I = 4A$; в 2 раза.
- 2) Где $I = 2A$; в 2 раза.
- 3) Где $I = 4A$; в 4 раза.
- 4) Где $I = 2A$; в 4 раза.

+11020001

68.* $\Phi = F/R_m$

Укажите истинность или ложность вариантов ответа:

- ☐ Это уравнение закона Ома для магнитных цепей
- ☐ Это уравнение связи магнитного потока и МДС
- ☐ R_m - это аналог сопротивления для магнитных цепей
- ☐ F и Φ это одна и та же величина

+31021110

69.*Укажите истинность или ложность заявлений приведенных ниже

Укажите истинность или ложность вариантов ответа:

- ☐ Электрическая мощность напрямую зависит от времени
- ☐ Ток зависит от напряжения
- ☐ Сопротивление показывает физические свойства материала
- ☐ Увеличение сечения провода приводит к увеличению сопротивления

+21020110

70.*Приведите правильность утверждений

Укажите истинность или ложность вариантов ответа:

- ☐ Ток не может возникнуть без сопротивления в цепи
- ☐ Основой напряжения является разность потенциалов
- ☐ Кислотные аккумуляторы генерируют переменный ток, а щелочные постоянный
- ☐ Заземление для однофазных и трехфазных цепей делается общим

+31021101

71.*Приведите правильность утверждений

Укажите истинность или ложность вариантов ответа:

- ☐ Конденсатор не пропускает переменный ток
- ☐ Катушка не пропускает постоянный ток
- ☐ Колебательный контур работает от переменного тока
- ☐ Резисторы в цепях переменного тока нужны для разрядки конденсаторов

+11020010

72.*Приведите правильность утверждений

Укажите истинность или ложность вариантов ответа:

- ☐ Основой пережачи электроэнергии на расстояние является трехфазная система
- ☐ Как правило используется соединение треугольником
- ☐ Звезда используется только при симметричной нагрузке
- ☐ Реактивная мощность исключается при работе трехфазных цепей

+11021000

73.*Если поменять полюсы якорной цепи двигателя постоянного тока («-» на «+») что произойдет? двигатель работает в реверсивном режиме (вращается наоборот);

двигатель остановится;
двигатель не будет вращаться;
двигатель будет работать в прежнем режиме.
+11011000

74.*Какие режимы работы электрических двигателей знаете?
постоянный, переменный, продолжительный;
продолжительный, кратковременный, повторно-кратковременный;
переменный, тормозной;
нет никаких режимов.
+11010100

75.*Из чего состоит передаточное устройство ?
информационное устройство;
из механической передачи;
из механической передачи и устройства сопряжения;
устройства сопряжения. +11010010

Тесты по 3 разделу

1.*Что определяют для определения мощности двигателя?
эквивалентную мощность потребления;
момент;
ток;
ускорение.
+11011000

2.*Для чего нужен метод эквивалентного тока ?
для определения мощности;
сопротивления;
тока;
момента.
+11010001

3.*Что определяют методом эквивалентного момента?
момент;
мощность двигателя;
ток;
сопротивления.
+11010010

4.*Для уменьшения скорости двигателя что делают?
ни чего не делают;
уменьшают сопротивления;
уменьшают тока якоря;
увеличивают сопротивления якорной цепи.
+11010001

5.*Двигатель последовательным возбуждением это ...?
без обмоток;
обмотка параллельным возбуждением;
обмотка последовательным возбуждением;
обмотка статора.
+11010010

6.*Как соединяется обмотка возбуждения двигателя с независимым возбуждением?
соединяется к отдельному источнику питания;

соединяется только генераторам;
соединяется только в параллельном виде;
соединяется волновистом виде.
+11011000

7.*Характеристики двигателя называются искусственными при...?
изменение номинальных питающих параметры;
изменение напряжение и ток;
изменение момент;
все ответы правильны.
+11011000

8.* M_c -это момент ...?
тока;
инерции;
сил;
статический.
+11010001

9.* J - это момент ...?
инерции;
тока;
сил;
сопротивления.
+11011000

10.*Что создает обмотка возбуждения двигателя постоянного тока?
магнитное поле и поток;
электрическое поле;
ток;
момент.
+11011000

11.*Характеристики называют естественными, если?
они получены при номинальных условиях питания;
они получены при относительных условиях питание;
они получены при не нормальных условиях питание;
все ответы правильны.
+11011000

12.*Что такое электромеханическая характеристика двигателя?
зависимости установившейся частоты вращения от вращающего момента – $n = f_1(M)$ или $\omega = f_2(M)$; – $n = f_3(I)$ или $\omega = f_4(I)$;
зависимости установившейся частоты вращения от тока;
зависимости установившейся частоты вращения от момента;
зависимости установившейся частоты вращения от сопротивления.
+11010100

13.*Что такое механическая характеристика двигателя?
зависимости установившейся частоты вращения от вращающего момента – $n = f_1(M)$ или $\omega = f_2(M)$; – $n = f_3(I)$ или $\omega = f_4(I)$;
зависимости установившейся частоты вращения от тока;

зависимости установившейся частоты вращения от момента;
зависимости установившейся частоты вращения от сопротивления.
+11011000

14.* $M=(\Phi_{\text{пар}}+\Phi_{\text{пос}})I_a$ - это момент двигателя постоянного тока ...?
параллельного возбуждения;
смешанным обмоткой возбуждения;
последовательно возбуждения;
трансформатора.
+11010100

15.* $E_a=(\Phi_{\text{пар}}+\Phi_{\text{пос}})I_a$ - это ...?
ЭДС двигателя постоянного тока смешанного возбуждения;
ЭДС ДПТ параллельного возбуждения;
ЭДС ДПТ последовательного возбуждения;
ЭДС асинхронного двигателя.
+11011000

16.*Обмотка какого двигателя соединяется параллельно и последовательно?
смешанного возбуждения;
параллельного возбуждения;
последовательного возбуждения;
синхронного двигателя.
+11011000

17.*Электропривод состоит из таких основных частей, как...
силовая часть и система управление;
механическая и динамическая;
система регулирования;
система устойчивости.
+11011000

18.*Многодвигательный электропривод - это...
электропривод, который состоит из нескольких одиночных электроприводов, каждый из которых предназначен для приведения в действие отдельных элементов производственного агрегата;
электропривод, который с помощью одного электродвигателя приводит в движение отдельную машину;
трансмиссионный электропривод;
электропривод, который служат для регулирования скорости.
+11011000

19.*Динамическое торможение ещё называется...
реостатное;
торможения связанная со скоростью;
торможения связанная с пусковым моментом;
кинематическое торможения.
+11011000

20.*Экономичность регулируемого привода характеризуется...
затратами на его сооружения и эксплуатацию;
затратами на его транспортировку;

затратами на дополнительные приборы;
не имеет никакие затраты.
+11011000

21.*Плавность регулирования характеризуется...
числом устойчивых скоростей;
числом устойчивых моментов;
числом устойчивых сил;
устойчивостью по всем характеристикам.
+11011000

22.*Диапазон регулирования зависит от...
от нагрузки;
от внешних сил;
от внутренних сил;
от скорости момента.
+11011000

23.*Количество тепла обозначается...
Q;
P;
A;
I.
+11011000

24.*Активные моменты могут быть как движущими и ...
тормозными;
вращающими;
ускорительными;
не подвижными.
+11011000

25.*Реактивные моменты всегда направлены...
против движения;
перпендикулярно;
не имеют направления;
могут иметь любое направление.
+11011000

26.*Электродвигатель предназначен для...
преобразования механической энергии в электрическую;
изменения параметров электрической энергии;
преобразования электрической энергии в механическую;
повышения коэффициента мощности линий электропередачи.
+11010010

27.*В электроприводах используют двигатели...
только постоянного тока;
только переменного тока;
постоянного и переменного тока;
внутреннего сгорания.
+11010010

28.*Преобразователь в электроприводе предназначен для...
преобразования электрической энергии в механическую;
преобразования параметров электрической энергии (тока, напряжения, частоты);
преобразования механической энергии в механическую;
преобразования механической энергии в электрическую.
+11010100

29.*В качестве преобразователя в электроприводах используют...
автотрансформаторы;
частотные преобразователи;
тиристорные преобразователи напряжения;
все выше перечисленные ответы.
+11010001

30.*Управляющему устройству электропривода не свойственна следующая функция...
включение и выключение электропривода;
реверсирование электропривода;
регулирование скорости электропривода;
передача механической энергии рабочей машине.
+11010001

31.*Передаточное устройство предназначено для...
передачи механической энергии от электродвигательного устройства к исполнительным органам рабочей машины;
передачи сигналов обратной связи;
передачи электрической энергии в электродвигателю;
передачи электрической энергии к управляющему устройству.
+11011000

32.*Механическая характеристика производственного механизма связывает...
ускорение и момент сопротивления;
угловую скорость и момент сопротивления;
механическую и электрическую мощность;
ускорение и угловую скорость.
+11010100

33.*Подъёмные механизмы имеют механическую характеристику...
не зависящую от скорости;
линейно – возрастающую;
нелинейно – возрастающую;
нелинейно – падающую.
+11011000

34.*Прессы имеют механическую характеристику...
не зависящую от скорости;
линейно – возрастающую;
нелинейно – возрастающую;
нелинейно – падающую.
+11010100

35.*Вентиляторы и насосы имеют механическую характеристику...

не зависящую от скорости;
линейно – возрастающую;
нелинейно – возрастающую;
нелинейно – падающую.
+11010010

36.*Металлообрабатывающие станки имеют характеристику...
не зависящую от скорости;
линейно – возрастающую;
нелинейно – возрастающую;
нелинейно – падающую.
+11010001

37.*Для выбора рационального электропривода необходимо знать...
механическую характеристику рабочей машины;
механическую характеристику электродвигателя;
механическую характеристику рабочей машины и электродвигателя;
нагрузочную характеристику рабочей машины.
+11010010

38.*Механической характеристикой электродвигателя называется зависимость между...
вращающим моментом электродвигателя и его угловой скоростью;
моментом сопротивления и угловой скоростью;
механической и электрической мощностью;
вращающим моментом электродвигателя и моментом сопротивления.
+11011000

39.*У всех электродвигателей скорость является...
возрастающей функцией момента двигателя;
убывающей функцией момента двигателя;
независящей от момента двигателя;
нет правильного ответа.
+11010100

40.*Величина определяемая, как отношение разности моментов, развиваемых электродвигателем, к соответствующей разности угловых скоростей называется...
твёрдость механической характеристики;
прочность механической характеристики;
мягкость механической характеристики;
жесткость механической характеристики.
+11010001

41.*Механическая характеристика, при которой скорость с изменением момента остается неизменной ($\beta=\infty$) называется...
абсолютно жесткая;
жесткая;
мягкая;
абсолютно мягкая.
+11011000

42.*Механическая характеристика с коэффициентом жесткости $\beta = 40 - 10$ называется...
абсолютно жесткая;

жесткая;
мягкая;
абсолютно мягкая.
+11010100

43.*Механическая характеристика с коэффициентом жесткости $\beta \leq 10$ называется...
абсолютно жёсткая;
жесткая;
мягкая;
абсолютно мягкая.
+11010010

44.*Синхронные электродвигатели обладают...
абсолютно жёсткой механической характеристикой;
жесткой механической характеристикой;
мягкой механической характеристикой;
абсолютно мягкой механической характеристикой.
+11011000

45.*Асинхронные двигатели в рабочей части механической характеристики обладают...
абсолютно жёсткой механической характеристикой;
жесткой механической характеристикой;
мягкой механической характеристикой;
абсолютно мягкой механической характеристикой.
+11010100

46.*Согласно уравнению движения электропривода вращающий момент электродвигателя уравнивается...
динамическим моментом;
моментом сопротивления и моментом сил трения;
моментом сопротивления и динамическим моментом;
моментом сопротивления.
+11010010

47.*Момент, развиваемый электродвигателем, принимается положительным, если он направлен...
в сторону движения электропривода;
в сторону, обратную движению электропривода;
по оси вращения ротора электродвигателя;
по касательной к окружности, описываемой ротором электродвигателя.
+11011000

48.*Если момент электродвигателя больше момента сопротивления рабочей машины, то имеет место...
замедление электропривода;
ускорение электропривода;
работа в установившемся режиме;
реверсирование электропривода.
+11010100

49.*При установившемся режиме работы двигателя постоянного тока приложенное напряжение U уравнивается...

падением напряжения в якорной цепи и ЭДС, наведённым в обмотке возбуждения;
только падением напряжения в якорной цепи;
ЭДС, наведенной в якоре в процессе его вращения;
падением напряжения в якорной цепи и ЭДС, наведенной в якоре в процессе его вращения.
+11010001

50.*Электромеханической характеристикой электродвигателя постоянного тока называется...
зависимость тока статора от скорости двигателя;
зависимость тока якоря от скорости двигателя;
зависимость тока статора от тока ротора;
зависимость скорости двигателя от момента вращения.
+11010100

51.*Характеристики электродвигателя, полученные при номинальных параметрах электродвигателя и отсутствии в его цепях добавочных сопротивлений, называются...
искусственными;
естественными;
физическими;
параметрическими.
+11010100

52.*Искусственные механические характеристики двигателя постоянного тока можно получить за счет изменения...
только напряжения питающей сети U и магнитного потока возбуждения Φ ;
только напряжения питающей сети U и включения добавочного сопротивления R в цепь якоря двигателя;
только магнитного потока возбуждения Φ и путем включения добавочного сопротивления R в цепь якоря двигателя;
напряжения питающей сети U , магнитного потока возбуждения Φ и путем включения добавочного сопротивления R в цепь якоря двигателя.
+11010001

53.*Скорость идеального холостого хода двигателя постоянного тока не зависит от...
напряжения питающей сети;
магнитного потока возбуждения;
сопротивления якорной цепи;
конструктивных параметров двигателя.
+11010010

54.*При введении добавочного сопротивления в цепь якоря электродвигателя постоянного тока...
изменяется скорость идеального холостого хода;
изменяется жёсткость механической характеристики;
изменяется скорость идеального холостого хода и жёсткость механической характеристики;
ничего не происходит.
+11010100

55.*При изменении напряжения питающей сети двигателя постоянного тока...
изменяется скорость идеального холостого хода;

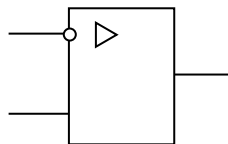
изменяется жёсткость механической характеристики;
 изменяется скорость идеального холостого хода и жёсткость механической
 характеристики;
 ничего не происходит.
 +11011000

56.* При изменении магнитного потока возбуждения двигателя постоянного тока...
 изменяется скорость идеального холостого хода;
 изменяется жёсткость механической характеристики;
 изменяется скорость идеального холостого хода и жёсткость механической
 характеристики;
 ничего не происходит.
 +11010010

57.* Режим электродвигателя, при котором создаваемый им момент противодействует
 движению рабочей машины называется...
 тормозным;
 противодействующим;
 обратным;
 холостым ходом.
 +11011000

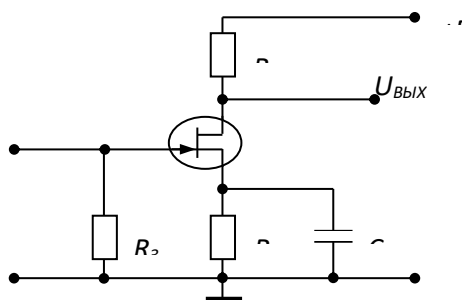
58.* В усилителях не используются ...
 1) диодные тиристоры
 2) полевые транзисторы
 3) биполярные транзисторы
 4) интегральные микросхемы
 1103100

59.* На рисунке приведено условно-графическое обозначения...



1) мостовой выпрямительной схемы
 2) делителя напряжения
 3) операционного усилителя
 4) однополупериодного выпрямителя
 11030010

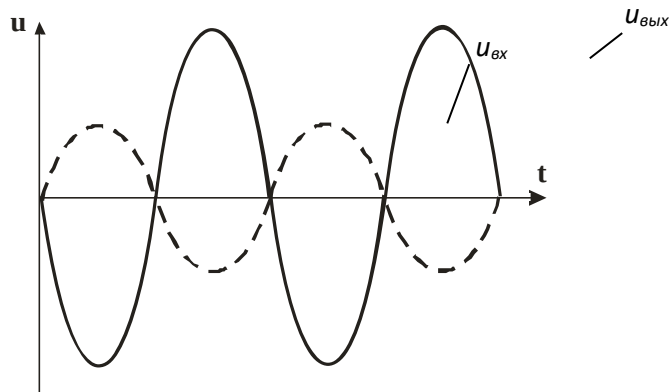
60.* На рисунке приведена схема включения полевого транзистора с общим(ей)...



1) затвором 2) истоком 3) базой 4) землёй

11030010

61.* Временным диаграммам напряжения на входе и выходе усилителя соответствует...



- 1) повторитель напряжения на операционном усилителе
- 2) инвертирующий усилитель на операционном усилителе
- 3) неинвертирующий усилитель на операционном усилителе
- 4) усилительный каскад с общей базой

11030100

62.* Прибор электромагнитной системы имеет неравномерную шкалу. Отсчёт невозможен в...

- 1) в конце шкалы
- 2) в середине шкалы
- 3) во второй половине шкалы
- 4) в начале шкалы

11030001

63.* Относительной погрешностью называется...

- 1) отношение абсолютной погрешности к нормирующему значению шкалы прибора в процентах
- 2) отношение измеренного значения величины к предельному значению шкалы прибора
- 3) разность между показанием прибора и действительным значением измеряемой величины
- 4) отношение абсолютной погрешности к действительному значению величины в процентах

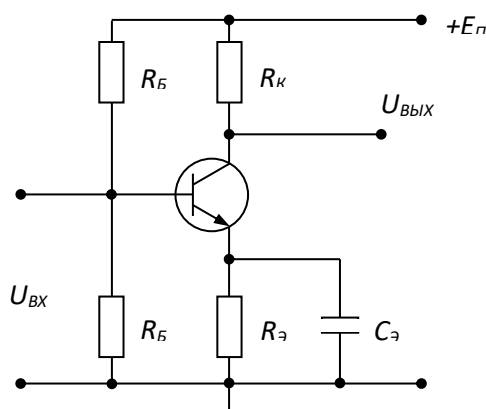
11030001

64.* В усилителях не используются ...

- 1) диодные тиристоры
- 2) полевые транзисторы
- 3) биполярные транзисторы
- 4) интегральные микросхемы

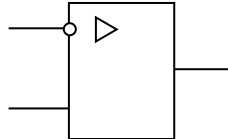
11031000

65.* На рисунке приведена схема...



- 1) однополупериодного выпрямителя
 - 2) мостового выпрямителя
 - 3) усилителя с общим эмиттером
 - 4) делителя напряжения
- 11030010

66.* На рисунке приведено условно-графическое обозначения...

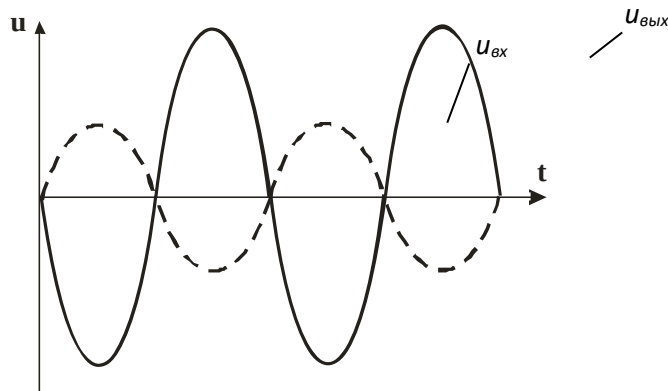


- 1) мостовой выпрямительной схемы
 - 2) делителя напряжения
 - 3) операционного усилителя
 - 4) однополупериодного выпрямителя
- 11030010

67.* На рисунке приведена схема включения полевого транзистора с общим(ей)

- 1) затвором
 - 2) истоком
 - 3) базой
 - 4) землёй
- 11030100

68.* Временным диаграммам напряжения на входе и выходе усилителя соответствует...

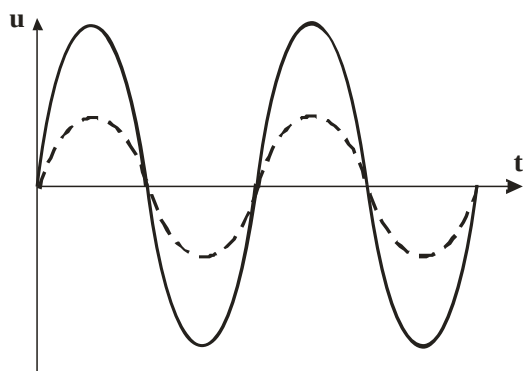


- 1) повторитель напряжения на операционном усилителе
 - 2) инвертирующий усилитель на операционном усилителе
 - 3) неинвертирующий усилитель на операционном усилителе
 - 4) усилительный каскад с общей базой
- 11030100

69.* Временным диаграммам напряжения на входе и выходе усилителя соответствует...

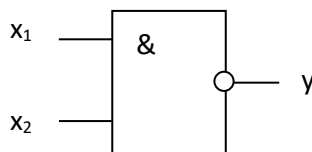
$U_{\text{вых}}$

$U_{\text{вх}}$



- 1) усилительный каскад с общим коллектором
 - 2) повторитель напряжения на операционном усилителе
 - 3) усилительный каскад с общим эмиттером
 - 4) неинвертирующий усилитель на операционном усилителе
- 11030100

70.* На рисунке изображено условное обозначение элемента, выполняющего логическую операцию...



- 1) умножения (И)
 - 2) инверсии (НЕ)
 - 3) функцию Шеффера (И-НЕ)
 - 4) сложения (ИЛИ)
- 11030010

71.* Приведенная таблица истинности соответствует элементу, выполняющему логическую операцию...

X	Y
1	0
0	1

- 1) умножения (И)
- 2) стрелку Пирса (ИЛИ-НЕ)
- 3) сложения (ИЛИ)
- 4) инверсии (НЕ)

11030001

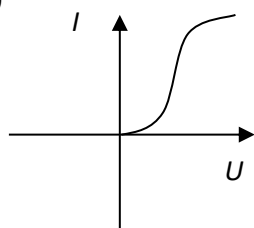
72.* Приведенная таблица истинности соответствует элементу, выполняющему логическую операцию...

X_1	X_2	Y
0	0	0
1	0	1
0	1	1
1	1	1

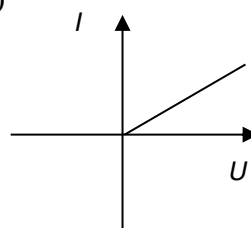
- 1) сложения (ИЛИ)
 - 2) умножения (И)
 - 3) инверсии (НЕ)
 - 4) стрелку Пирса (ИЛИ-НЕ)
- 11031000

73.* Для стабилизации тока используется нелинейный элемент с вольт-амперной характеристикой, соответствующей рисунку...

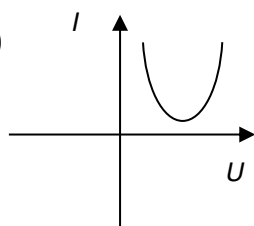
1)



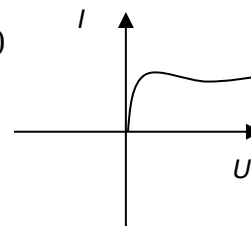
2)



3)

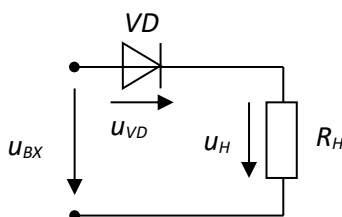


4)



11030001

74.* Относительно напряжения на диоде справедливо утверждение, что...



- 1) максимальное значение напряжения на диоде равно амплитудному значению входного напряжения
 - 2) максимальное значение напряжения на диоде равно половине амплитудного значения входного напряжения
 - 3) напряжение на диоде отсутствует
 - 4) максимальное значение напряжения на диоде зависит от сопротивления резистора
- 11030100

75.* Полупроводниковый стабилитрон – это полупроводниковый диод, напряжение на котором в области электрического пробоя слабо зависит от тока и который служит для...

- 1) индикации наличия электромагнитных полей
- 2) генерации переменного напряжения
- 3) усиления напряжения
- 4) стабилизации напряжения

11030001

4.3. Задания для подготовки к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям.

1- ый рейтинг контроль

1. Электрические цепи постоянного и переменного тока. Режимы работы электрических цепей.
2. Расчет электрических цепей методом уравнений Кирхгофа.

3. Расчет электрических цепей методом преобразования: последовательное и параллельное соединение элементов.
4. Расчет электрических цепей методом контурных токов.
5. Расчет электрических цепей методом узловых напряжений.
6. Общие понятия по цепям синусоидального тока: амплитуда, частота, период, фаза.
7. Действующее и среднее значение.
8. Анализ однофазных электрических цепей синусоидального тока с активным сопротивлением.
9. Анализ однофазных электрических цепей синусоидального тока с индуктивностью.
10. Анализ однофазных электрических цепей синусоидального тока с идеальным конденсатором.
11. Последовательное соединение элементов в цепи синусоидального тока. Резонанс напряжений.
12. Параллельное соединение элементов в цепи синусоидального тока. Резонанс тока.
13. Коэффициент мощности и его значение в цепях переменного тока.
14. Трехфазные цепи. Трех и четырехпроводные трехфазные цепи. Мощность трехфазной цепи.
15. Расчет трехфазных цепей, соединенных звездой.
16. Расчет трехфазных цепей соединенных треугольником.

2-ой рейтинг контроль

1. Переходные процессы в электрических цепях. Законы коммутации. Методы анализа.
2. Переходные процессы в электрической цепи с конденсатором и с индуктивностью.
3. Цепи с периодическими несинусоидальными токами и э.д.с. Общие понятия. Методы анализа таких цепей.
4. Общие сведения о нелинейных электрических цепях. Методы анализа.
5. Магнитные цепи. Основные величины, характеризующие магнитные поля. Анализ магнитных цепей.
6. Электрические измерения электрических величин. Электроизмерительный прибор. Погрешности измерений.
7. Магнитоэлектрический, электромагнитный, электродинамический и электростатический измерительный механизм.
8. Измерение неэлектрических величин с помощью электроизмерительных приборов.
9. Устройство, принцип действия и разновидности трансформаторов. Опыт холостого хода и короткого замыкания при испытании трансформаторов.
10. Асинхронные электрические машины. Устройство, принцип действия, скольжение и механическая характеристика.
11. Синхронные электрические машины. Устройство, режимы работы и принцип действия. Особенности пуска.
12. Машины постоянного тока. Устройство. Режимы работы и принцип действия.
13. Электронные, ионные и полупроводниковые приборы и их применение.
14. Электронные усилители. Назначение и основные характеристики.
15. Электронные выпрямители и генераторы. Назначение, классификация и основные схемы.

3-ий рейтинг контроль

1. Устройство, принцип действия и разновидности трансформаторов. Опыт холостого хода и короткого замыкания при испытании трансформаторов.
2. Асинхронные электрические машины. Устройство, принцип действия, скольжение и механическая характеристика.

3. Синхронные электрические машины. Устройство, режимы работы и принцип действия. Особенности пуска.
4. Машины постоянного тока. Устройство. Режимы работы и принцип действия.
5. Электронные, ионные и полупроводниковые приборы и их применение.
6. Электронные усилители. Назначение и основные характеристики.
7. Электронные выпрямители и генераторы. Назначение, классификация и основные схемы.

4.4. Перечень вопросов выносимых на промежуточную аттестацию

Электрические цепи постоянного и переменного тока. Режимы работы электрических цепей.

Расчет электрических цепей методом уравнений Кирхгофа.

Расчет электрических цепей методом преобразования: последовательное и параллельное соединение элементов.

Расчет электрических цепей методом контурных токов.

Расчет электрических цепей методом узловых напряжений.

Общие понятия по цепям синусоидального тока: амплитуда, частота, период, фаза.

Действующее и среднее значение.

Анализ однофазных электрических цепей синусоидального тока с активным сопротивлением.

Анализ однофазных электрических цепей синусоидального тока с индуктивностью.

Анализ однофазных электрических цепей синусоидального тока с идеальным конденсатором.

Последовательное соединение элементов в цепи синусоидального тока. Резонанс напряжений.

Параллельное соединение элементов в цепи синусоидального тока. Резонанс тока.

Коэффициент мощности и его значение в цепях переменного тока.

Трехфазные цепи. Трех и четырехпроводные трехфазные цепи. Мощность трехфазной цепи.

Расчет трехфазных цепей, соединенных звездой.

Расчет трехфазных цепей соединенных треугольником.

Переходные процессы в электрических цепях. Законы коммутации. Методы анализа.

Переходные процессы в электрической цепи с конденсатором и с индуктивностью.

Цепи с периодическими несинусоидальными токами и эдс. Общие понятия. Методы анализа таких цепей.

Общие сведения о нелинейных электрических цепях. Методы анализа.

Магнитные цепи. Основные величины, характеризующие магнитные поля. Анализ магнитных цепей.

Электрические измерения электрических величин. Электроизмерительный прибор.

Погрешности измерений.

Магнитоэлектрический, электромагнитный, электродинамический и электростатический измерительный механизм.

Измерение неэлектрических величин с помощью электроизмерительных приборов.

Устройство, принцип действия и разновидности трансформаторов. Опыт холостого хода и короткого замыкания при испытании трансформаторов.

Асинхронные электрические машины. Устройство, принцип действия, скольжение и механическая характеристика.

Синхронные электрические машины. Устройство, режимы работы и принцип действия. Особенности пуска.

Машины постоянного тока. Устройство. Режимы работы и принцип действия.

Электронные, ионные и полупроводниковые приборы и их применение.

Электронные усилители. Назначение и основные характеристики.

Электронные выпрямители и генераторы. Назначение, классификация и основные схемы.

Что называется электрическим током?

Сформулируйте закон Ома для участка и для полной цепи постоянного тока.

Сформулируйте режимы работы электрических цепей.

Каким прибором измеряется сила тока и напряжение.

Как включается в электрическую цепь амперметр и вольтметр.

Сформулируйте законы Кирхгофа и дайте их математическую запись.

Как производится расчет методом узловых напряжений.

Как производится расчет методом преобразования схем.

Как производится расчет методом контурных токов.

Как производится расчет методом наложения.

Как производится расчет эквивалентного сопротивления при последовательном и параллельном их соединении.

Что понимают под узловой точкой электрической цепи.

Какие цепи называются линейными, а какие нелинейными?

Что называется вольтамперной характеристикой прибора и какой вид она имеет для линейного и нелинейного элементов.

Какое сопротивление нелинейного элемента называется статическим, а какое динамическим? Как определяются эти сопротивления по В.А.Х.?

Как осуществляется графический расчет последовательной и параллельной цепей постоянного тока, состоящих из линейного и нелинейного сопротивлений?

Что называется диодом, транзистором и тиристором и каковы особенности их вольтамперных характеристик?

Какие методы можно, а какие нельзя применять для расчета разветвленных нелинейных электрических цепей и почему?

Какую величину называют постоянной времени неразветвленной цепи с резистором и конденсатором?

Через какой промежуток времени переходный процесс можно считать законченным?

При переходном процессе по какому закону изменяется ток и напряжение в неразветвленной цепи с резистором и конденсатором? Какому дифференциальному уравнению оно подчиняется?

При переходном процессе по какому закону и какому дифференциальному уравнению подчиняется ток и напряжение в цепи с резистором и индуктивностью?

Какое сопротивление, напряжение и мощность называется активной, и реактивной и по каким соотношениям они находятся?

Какой вид имеют векторные диаграммы для, активно - индуктивной и активно - емкостной цепей? Как определить фазовый сдвиг для этих цепей?

Как записать закон Ома для неразветвленных цепей переменного тока с R , L , C ; R и L ; R и C ? Каковы особенности этих цепей?

Что называется резонансом напряжений и его основные особенности и условия наблюдения?

Какой вид имеют резонансные кривые, объяснить характер изменения их с изменением L или C .

Записать закон Ома для цепи, состоящей из параллельно включенных активного, индуктивного и емкостного сопротивления.

Что называется резонансом тока и какие его особенности?

Записать величины полной, активной и реактивной проводимостей для цепи с параллельным соединением R , L и C .

Записать величину фазового сдвига (φ) между общим током и напряжением по известным: 1) проводимостям, 2) мощности, току и напряжению.

Как повышают $\cos \varphi$.

Как строится, что такое и как выглядят векторные диаграммы токов для цепи переменного тока с параллельным соединением.

Что называется соединением звездой и какие его особенности.

Что называется линейным и фазным напряжением и током?

Какова связь между линейными и фазными напряжениями и токами трехфазной цепи имеющей соединение звездой?

Какие трехфазные цепи называются равномерными, однородными, симметричными и несимметричными?

Какое включение приемников называется соединением треугольником?

Какие соотношения между линейными и фазными токами линейными и фазными напряжениями при соединении приемников треугольником.

Какие особенности режима обрыва одного линейного провода при соединении приемников в треугольник. Построить векторную диаграмму I и U для случая равномерной и неравномерной нагрузок?

Как устроены и работают приборы магнитоэлектрической системы?

Как устроены и работают приборы электромагнитной системы?

Как устроены и работают приборы электродинамической системы и индукционной системы?

Что называется абсолютной, относительной и приведенной погрешностью прибора? Что такое класс точности прибора?

Какие методы используют для измерения сопротивлений?

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

Методическими материалами, определяющими процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижений компетенций являются внутривузовские локальные нормативные акты: «Положение о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости студентов» и «Положение о промежуточной аттестации обучающихся».

График проведения рейтинговых контрольных мероприятий и даты проведения промежуточной аттестации, по курсам и семестрам, отражены в утвержденных проректором по УР календарных учебных графиках и расписаниях промежуточной аттестации по направлению подготовки (специальности), которые размещаются на информационных стендах факультетов и на сайте университета в установленные сроки.