

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 27.06.2022 16:21:03
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad56

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет
Кафедра

Естественнонаучный
Общей и теоретической физики

Оценочные материалы по дисциплине (модулю)

дисциплина *Электротехника и промышленная электроника*

Блок Б1, обязательная часть, Б1.О.23

цикл дисциплины и его часть (обязательная часть или часть, формируемая участниками образовательных отношений)

Направление

18.03.01
код

Химическая технология
наименование направления

Программа

Химическая технология синтетических веществ

Форма обучения

Заочная

Для поступивших на обучение в
2021 г.

Разработчик (составитель)
доктор технических наук, профессор
Галиев А. Л.
ученая степень, должность, ФИО

1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и описание показателей и критериев оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)	3
2. Оценочные средства, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)	6
3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), описание шкал оценивания	18

1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и описание показателей и критериев оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Показатели и критерии оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)				Вид оценочного средства
			1	2	3	4	
			неуд.	удовл.	хорошо	отлично	
ПК-1. Подготовка проб (образцов) и проведение испытаний сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на разных стадиях производства	ПК-1.1. Организует сбор и изучение научно-технической информации по теме исследований	Обучающийся должен знать: основные законы электрического тока; методы расчета электрических цепей; особенности сетей трехфазного тока; поражающие факторы электрического тока	Отсутствие знаний	Неполное знание основных понятий и законов электротехники и электроники; электротехнической терминологии; законов получения и преобразования электрической энергии; устройств и принципов действия электрических машин и электронных устройств.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, знание основных понятий и законов электротехники и электроники; электротехнической терминологии; законов получения и преобразования электрической энергии; устройств и принципов действия электрических	Сформированные знания об основных понятиях и законах электротехники и электроники; электротехнической терминологии; законов получения и преобразования электрической энергии; устройств и принципов действия электрических машин и электронных	Тесты

					машин и электронных устройств.		
ПК-1.2. Проводит анализ научных данных и результатов экспериментов	Обучающийся должен уметь: выполнять математические расчеты электрических и электронных схем цепей; ставить и решать задачи получения, передачи, преобразования и использования электроэнергии; работать со справочной литературой.	Отсутствия умений	Неполные представления об умениях выполнять математические расчеты электрических и электронных схем цепей; ставить и решать задачи получения, передачи, преобразования и использования электроэнергии; работать со справочной литературой	В целом успешные, но содержащее отдельные пробелы, умения выполнять математические расчеты электрических и электронных схем цепей; ставить и решать задачи получения, передачи, преобразования и использования электроэнергии; работать со справочной литературой	Сформированные умения выполнять математические расчеты электрических и электронных схем цепей; ставить и решать задачи получения, передачи, преобразования и использования электроэнергии; работать со справочной литературой	Тесты	
ПК-1.3. Осуществляет теоретическое обобщение научных данных и результатов экспериментов	Обучающийся должен владеть: электротехнической терминологией; навыками восприятия информации, ее сравнения,	Отсутствия навыков	Неполное овладение электротехнической терминологией; навыками восприятия информации, ее сравнения,	В целом успешное овладение электротехнической терминологией; навыками восприятия информации, ее сравнения,	Успешное и полное овладение электротехнической терминологией; навыками восприятия информации, ее сравнения,	Контрольные работы	

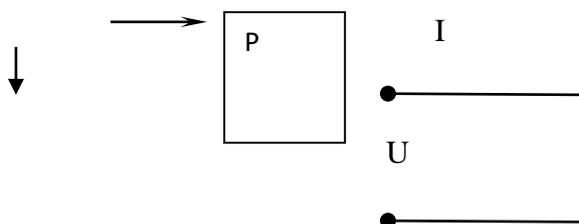
	В	<p>обобщения и анализа; навыками целостного подхода к пониманию и решению проблем электротехники и промышленной электроники; навыками применения основных законов электротехники к решению конкретных прикладных задач; навыками работы со справочной литературой.</p>		<p>обобщения и анализа; навыками целостного подхода к пониманию и решению проблем электротехники и электроники; навыками применения основных законов электротехники к решению конкретных прикладных задач; навыками работы со справочной литературой.</p>	<p>обобщения и анализа; навыками целостного подхода к пониманию и решению проблем электротехники и электроники; навыками применения основных законов электротехники к решению конкретных прикладных задач; навыками работы со справочной литературой.</p>	<p>обобщения и анализа; навыками целостного подхода к пониманию и решению проблем электротехники и электроники; навыками применения основных законов электротехники к решению конкретных прикладных задач; навыками работы со справочной литературой.</p>	
--	---	--	--	---	---	---	--

2. Оценочные средства, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Тестовые задания

Перечень тестовых заданий для оценки уровня сформированности компетенции ПК-1 на этапе «Знания»

1. Коэффициент мощности $\cos\phi$ пассивного двухполюсника при заданных активной мощности P и действующих значениях напряжения U и тока I определяется выражением...



а) $\cos\phi = \frac{P}{UI}$

б) $\cos\phi = \frac{UI}{P}$

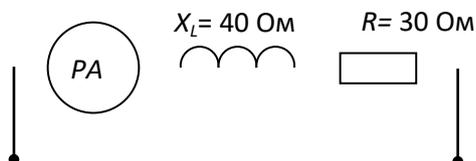
в) $\cos\phi = \frac{UI}{P}$

г) $\cos\phi = \frac{U}{I}P$

2. В формуле для активной мощности симметричной трехфазной цепи $P = \sqrt{3}UI \cos\phi$ под U и I понимают...

- а) амплитудные значения линейных напряжения и тока
- б) амплитудные значения фазных напряжения и тока
- в) действующие значения линейных напряжения и тока
- г) действующие значения фазных напряжений и тока

3. Если амперметр, реагирующий на действующее значения измеряемой величины, показывает 2А, то реактивная мощность Q цепи составляет...



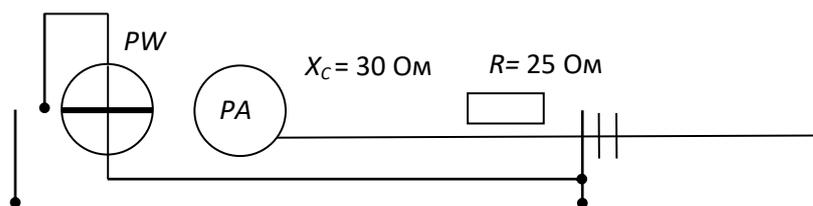
а) 120 ВАр

б) 280 ВАр

в) 160 ВАр

г) 140 ВАр

4. Если амперметр, реагирующий на действующее значения измеряемой величины, показывает 2А, то показания ваттметра составляет...



- а) 100 Вт б) 220 Вт в) 120 Вт г) 110 Вт

5. Единицей измерения реактивной мощности Q цепи синусоидального тока является...

- а) АВ б) ВА в) Вт г) ВАр

6. Активная P , реактивная Q и полная S мощности цепи синусоидального тока связана соотношением ...

- а) $S=P+Q$ б) $S=P-Q$ в) $S=\sqrt{P^2 - Q^2}$ г) $S=\sqrt{P^2 + Q^2}$

7. Активную мощность P цепи синусоидального тока можно определить по формуле...

- а) $P=UI \cos \varphi$ б) $P=UI \sin \varphi$ в) $P=UI \cos \varphi + P=UI \sin \varphi$ г) $P=UI \operatorname{tg} \varphi$

8. Коэффициент мощности пассивной электрической цепи синусоидального тока равен...

- а) $\cos \varphi$ б) $\cos \varphi + \sin \varphi$ в) $\sin \varphi$ г) $\operatorname{tg} \varphi$

9. Реактивную мощность Q цепи синусоидального тока можно определить по формуле...

- а) $Q = UI \operatorname{tg} \varphi$ б) $Q = UI \cos \varphi + UI \sin \varphi$ в) $Q = UI \sin \varphi$ г) $Q = UI \cos \varphi$

Перечень тестовых заданий для оценки уровня сформированности компетенции ПК-1 на этапе «Знания»

10. Единицей измерения полной мощности S цепи синусоидального тока является...

- а) Вт б) ВАр в) Дж г) ВА

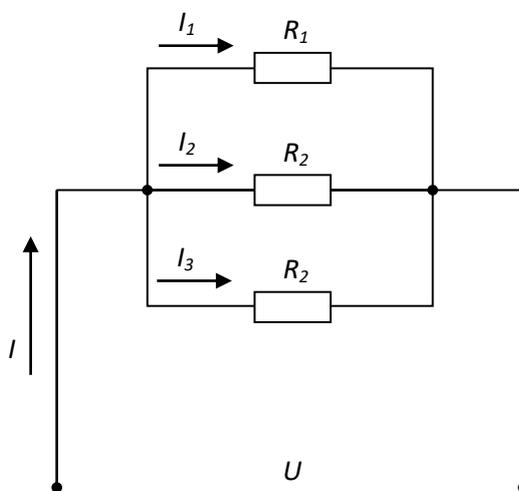
11. Единица измерения активной мощности P ...

- а) кВт б) кВАр в) кВА г) кДж

12. Единица измерения полной мощности S ...

- а) кВт б) кВАр в) кВА г) кДж

13. Если сопротивления всех резисторов одинаковы и равны 6 Ом, то входное сопротивление схемы, изображенной на рисунке, равно...



- а) 11 Ом б) 36 Ом в) 18 Ом г) 2 Ом

14. Если напряжения на трех последовательно соединенных резисторах относятся как 1:2:4, то отношение сопротивлений резисторов...

- а) равно 1:1/2:1/4
- б) равно 4:2:1
- в) равно 1:4:2
- г) подобно отношению напряжений 1:2:4

15. Определите, при каком соединении (последовательном или параллельном) двух одинаковых резисторов будет выделяться большее количество теплоты и во сколько раз

- а) при параллельном соединении в 4 раза
- б) при последовательном соединении в 2 раза
- в) при параллельном соединении в 2 раза
- г) при последовательном соединении в 4 раза

16. Эквивалентное сопротивление участка цепи, состоящего из трех параллельно соединенных сопротивлений номиналом 1 Ом, 10 Ом, 1000 Ом, равно...

- а) 1011 Ом
- б) 0,9 Ом
- в) 1000 Ом
- г) 1 Ом

17. Провода одинакового диаметра и длины из разных материалов при одном и том же токе нагреваются следующим образом...

- а) самая высокая температура у медного провода
- б) самая высокая температура у алюминиевого провода
- в) провода нагреваются одинаково
- г) самая высокая температура у стального провода

18. Пять резисторов с сопротивлениями $R_1=100$ Ом, $R_2=10$ Ом, $R_3=20$ Ом, $R_4=500$ Ом, $R_5=30$ Ом соединены параллельно. Наибольший ток будет наблюдаться...

- а) в R_2
- б) в R_4
- в) во всех один и тот же
- г) в R_1 и R_5

Перечень тестовых заданий для оценки уровня сформированности компетенции ПК-1 на этапе «Умения»

19. Место соединения ветвей электрической цепи – это...

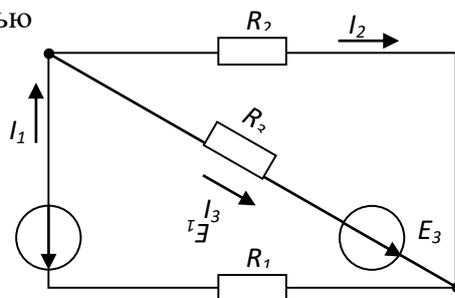
- а) контур б) ветвь в) независимый контур г) узел

20. Участок электрической цепи, по которому протекает один и тот же ток называется...

- а) ветвью б) контуром в) узлом г) независимым контуром

21. Совокупность устройств и объектов, образующих путь для электрического тока, электромагнитные процессы в которых могут быть описаны с помощью понятий об электродвижущей силе, электрическом токе и электрическом напряжении называется...

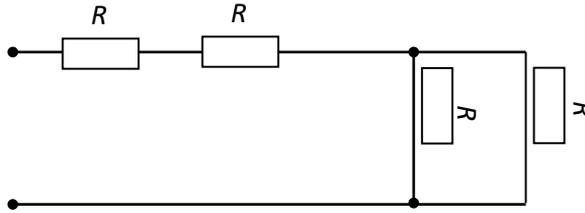
- а) источником ЭДС
б) ветвью электрической цепи
в) узлом
г) электрической цепью



22. Общее количество ветвей в данной схеме составляет...

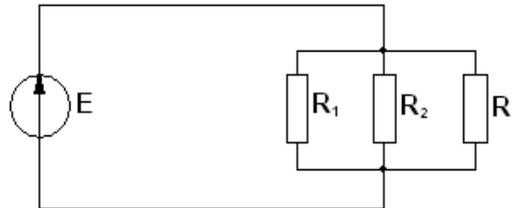
- а) две б) три в) пять г) четыре

23. Если сопротивление $R = 4 \text{ Ом}$ то эквивалентное входное сопротивление цепи равно...



- а) 10 Ом б) 12 Ом в) 8 Ом г) 16 Ом

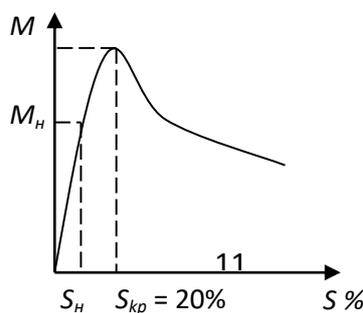
24. Соединение резисторов R_1, R_2, R_3



- а) последовательное б) звездой
в) смешанное г) параллельное

25. Относительно устройства асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором неверным является утверждение, что

- а) обмотки статора и ротора не имеют электрической цепи
б) ротор имеет обмотку, состоящую из медных или алюминиевых стержней, замкнутых накоротко торцевыми кольцами
в) цилиндрический сердечник ротора набирается из отдельных листов электрической цепи
г) статор выполняется сплошным, путем отливки



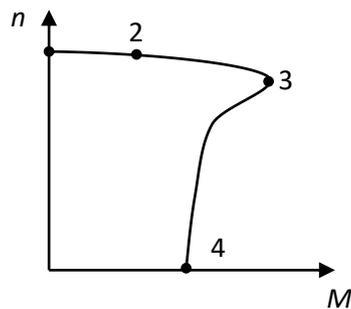
26. В результате увеличения механической нагрузки на валу асинхронного двигателя скольжение увеличилось до 27 %, при этом характер режима работы двигателя...

- а) номинальный б) ненадежный в) устойчивый г) неустойчивый

27. Если номинальная частота вращения асинхронного двигателя составляет $n_H = 1420$ об/мин, то частота вращения магнитного поля статора составит...

- а) 3000 об/мин б) 750 об/мин в) 600 об/мин г) 1500 об/мин

28. Номинальному режиму асинхронного двигателя соответствует точка механической характеристики номер...



а) 3

б) 1

в) 2

г) 4

Перечень тестовых заданий для оценки уровня сформированности компетенции ПК-1 на этапе «Умения»

29. Величина скольжения асинхронной машины в двигательном режиме определяется по формуле...

а) $S = \frac{n_1 - n_2}{n_1}$

б) $S = \frac{n_1 + n_2}{n_1}$

в) недостаточно данных

г) $S = \frac{n_1 + n_2}{n_2}$

30. Если номинальная частота вращения асинхронного двигателя составляет $n_H = 720$ об/мин, то частота вращения магнитного поля статора составит...

а) 1500 об/мин

б) 3000 об/мин

в) 600 об/мин

г) 750 об/мин

31. Асинхронной машине принадлежат узлы...

а) статор с трехфазной обмоткой, неявнополюсный ротор с двумя контактными кольцами

б) статор с трехфазной обмоткой, якорь с коллектором

в) статор с трехфазной обмоткой, явнополюсный ротор с двумя контактными кольцами

г) статор с трехфазной обмоткой, ротор с короткозамкнутой обмоткой, ротор с трехфазной обмоткой и тремя контактными кольцами

32. Электрическому равновесию обмотки ротора соответствует уравнение...

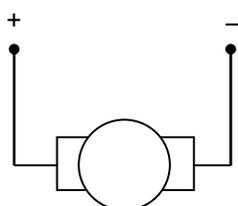
а) $\dot{U}_1 = - \{ \dot{E}_1 + r_1 \dot{I}_1 + jX_1 \dot{I}_1$

в) $\dot{E}_2 = \frac{r_2 \dot{I}_2}{s} + jX_2 \dot{I}_2$

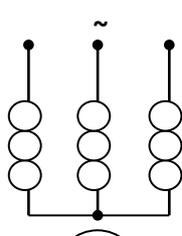
б) $\dot{U} = \dot{E}_0 + r \{ \dot{I} + jX_c \dot{I}$

г) $\dot{U}_2 = \dot{E}_2 - r_2 \dot{I}_2 - jX_2 \dot{I}_2$

33. Асинхронной машине с короткозамкнутым ротором соответствует схема...

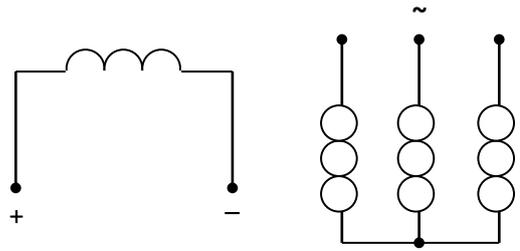


б)



в)

г)



34. Направление вращения магнитного поля статора асинхронного двигателя зависит от...

- а) величины подводимого напряжения
- б) частоты питающей сети
- в) порядка чередования фаз обмотки статора
- г) величины подводимого тока

35. Асинхронный двигатель, подключенный к сети с $f = 50$ Гц, вращается с частотой 1450 об/мин. Скольжение S равно...

- а) -0,0333
- б) 0,0333
- в) 0,0345
- г) -0,0345

36. В асинхронном двигателе значительно зависят от нагрузки потери мощности...

- а) в обмотках статора и ротора
- б) в сердечнике статора
- в) в сердечнике ротора
- г) механические потери

Контрольные работы

Типовые задания контрольной работы для оценки уровня сформированности компетенции ПК-1 на этапе «Владения»

Типовой вариант контрольной работы №1

Задача 1

Для электрической схемы, изображенной на **рис.1.**, по заданным сопротивлениям и ЭДС выполнить следующее:

- 1) составить систему уравнений, необходимых для определения токов по первому и второму законам Кирхгофа;
- 2) найти все токи, пользуясь методом контурных токов;
- 3) проверить правильность решения, применив метод узлового напряжения. Предварительно упростить схему, заменив треугольник сопротивления R_4 , R_5 и R_6 эквивалентной звездой; Начертить расчетную схему с эквивалентной звездой и показать на ней токи;
- 4) определить ток в резисторе R_6 методом эквивалентного генератора;
- 5) определить показание вольтметра и составить баланс мощностей для заданной схемы;
- 6) построить в масштабе потенциальную диаграмму для внешнего контура.

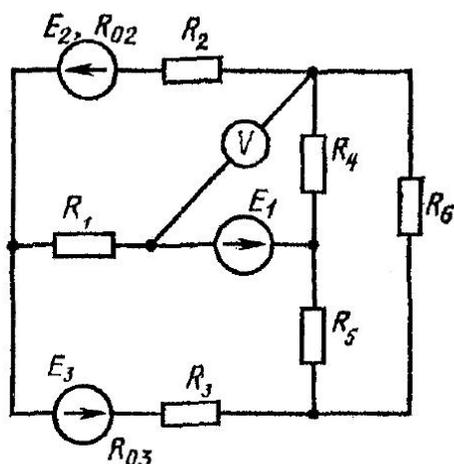


Рис. 1.

Дано:

$$E_1 = 16 \text{ В}; E_2 = 5 \text{ В}; E_3 = 32 \text{ В};$$

$$R_1 = 9 \text{ Ом}; R_{01} = 0 \text{ Ом};$$

$$R_2 = 3 \text{ Ом}; R_{02} = 0.6 \text{ Ом};$$

$$R_3 = 2 \text{ Ом}; R_{03} = 0.8 \text{ Ом};$$

$$R_4 = 4 \text{ Ом};$$

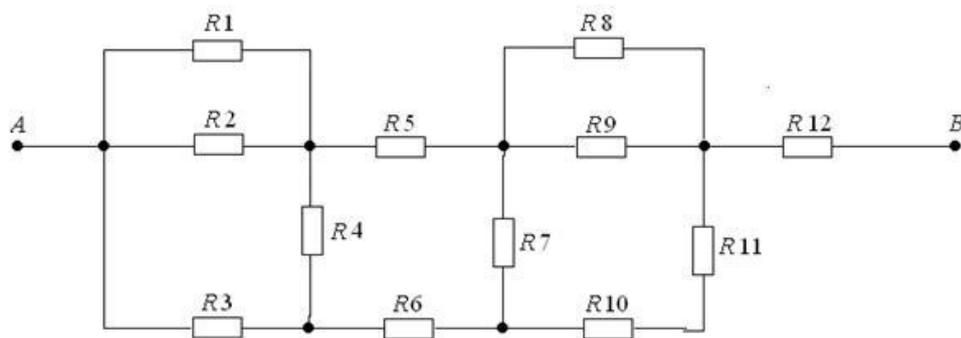
$$R_5 = 1 \text{ Ом};$$

$$R_6 = 5 \text{ Ом};$$

Типовые задания контрольной работы для оценки уровня сформированности компетенции ПК-1 на этапе «Владения»

Типовой вариант контрольной работы №2

1. Применяя метод эквивалентных преобразований, определите сопротивление цепи между точками АВ, если резисторы имеют следующие сопротивления: $R_1 = 330 \text{ Ом}$, $R_2 = 110 \text{ Ом}$, $R_3 = 330 \text{ Ом}$, $R_4 = 110 \text{ Ом}$, $R_5 = 127 \text{ Ом}$, $R_6 = 330 \text{ Ом}$, $R_7 = 270 \text{ Ом}$, $R_8 = 52 \text{ Ом}$, $R_9 = 330 \text{ Ом}$, $R_{10} = 33 \text{ Ом}$, $R_{11} = 330 \text{ Ом}$, $R_{12} = 27 \text{ Ом}$.



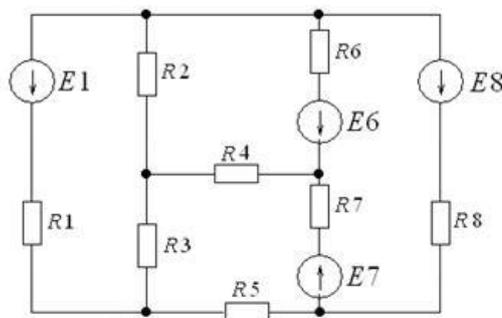
2. Составить схему электрической цепи постоянного тока с источником ЭДС E с внутренним сопротивлением R_0 при наличии потребителей электроэнергии: последовательно включенного коммутационного аппарата B и параллельно включенных – фотодиода $ФД$, переменного резистора с сопротивлением R , лампы накаливания $Л$.

3. Первая катушка имеет активное сопротивление 3 Ом и индуктивное 20 Ом. Вторая катушка имеет активное сопротивление 2 Ом и индуктивное 15 Ом. Третья катушка имеет активное сопротивление 6 Ом и индуктивное 30 Ом. Катушки соединены треугольником и включены в сеть 120 В. Определить активную мощность, потребляемую тремя катушками.

4. Вольтметром на 15 В нужно измерить напряжение 120 В. Определить величину добавочного сопротивления, если внутреннее сопротивление вольтметра 2 кОм.

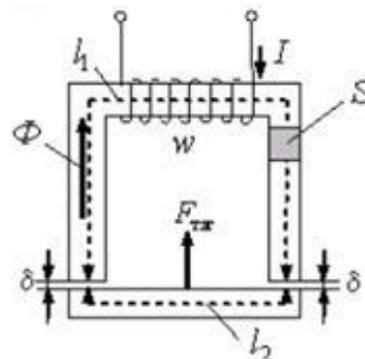
5. Длина проводника 30 см. Материал проводника – золото. Определить сечение проводника, если сопротивление проводника 0,05 Ом.

6. Для электрической схемы определить наиболее рациональным методом токи в ветвях, напряжение на каждом элементе, мощность элементов и приемника в целом, режимы работы источников, их мощность, ток в одной из ветвей, пользуясь методом эквивалентного генератора. Параметры элементов схемы следующие:

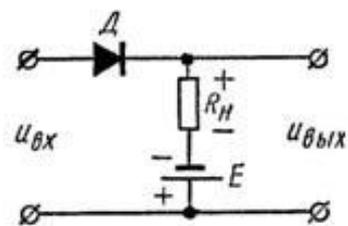


$E_1=25$ В; $E_6=0$ В; $E_7=0$ В; $E_8=15$ В; $R_1=1,8$ Ом;
 $R_2=0$ Ом; $R_3=2,0$ Ом;
 $R_4=\infty$ Ом; $R_5=1,2$ Ом; $R_6=0$ Ом; $R_7=1,0$ Ом;
 $R_8=1,6$ Ом

7. Записать уравнение для магнитодвижущей силы вдоль магнитной цепи, представленной на рисунке



8. Нарисовать эпюры входного и выходного напряжений схемы последовательного диодного ограничителя, изображенного на рисунке.



Типовой вариант контрольной работы №3

Задача 1. Двигатель параллельного возбуждения, номинальное напряжение которого $U_{ном}$ при номинальной нагрузке потребляет ток $I_{ном}$, а при холостом ходе I_0 . Номинальная частота вращения $n_{ном}$, сопротивление обмотки якоря $R_{я}$, сопротивление цепи возбуждения R_{ϵ} . Магнитные и механические потери принять постоянными при всех режимах работы двигателя.

Определить: номинальную мощность двигателя P_n на валу, номинальный вращающий момент $M_{ном}$, номинальный КПД $\eta_{ном}$, значение пускового момента при токе $I_{пуск} = 2I_{ном}$ и соответствующее значение пускового реостата, а также частоту вращения якоря при $I_{я.ном}$, но при введенном в цепь возбуждения добавочном сопротивлении, увеличивающем заданное в условии задачи значение R_{ϵ} на 30%. Построить естественную механическую характеристику двигателя.

Дано: $U_{ном} = 220$ В; $I_{ном} = 32$ А; $I_0 = 2.8$ А; $R_{я} = 0.94$ Ом; $R_{\epsilon} = 120$ Ом; $n_{ном} = 1600$ об/мин

Перечень вопросов к экзамену

1. Активные и реактивные элементы, их сопротивление и проводимость.
2. Представление синусоидальных функций в различных формах.
3. Основные элементы и параметры электрических цепей синусоидального тока.
4. Законы Кирхгофа цепи синусоидального тока.
5. катушка индуктивности в цепи переменного тока.
6. Конденсатор в цепи переменного тока
7. Метод векторных диаграмм. Символический метод расчета электрических цепей.
8. Расчет напряжений и токов. Резонанс токов. Резонанс напряжений.
9. Активная, реактивная и полная мощность в цепи переменного тока.
10. Треугольник мощностей. Коэффициент мощности.
11. Основные понятия о несинусоидальных ЭДС, напряжениях, тока и методах анализа.
12. Действующие и средние значения несинусоидальных электрических величин.
13. Второй закон Кирхгофа в операторной форме.
14. Нелинейные электрические цепи постоянного тока. Параметры нелинейных резисторов.
15. Методы расчета нелинейных электрических цепей постоянного тока.

16. Системы электрических приборов.
17. Измерительные механизмы аналоговых приборов. Системы приборов.
18. Электронные приборы непосредственной оценки.
19. Измерение мощности в цепях постоянного тока и активной мощности в цепях переменного тока.
20. Измерение параметров электрических цепей.
21. Катушка со стальным сердечником в цепи переменного тока.
22. Однофазный трансформатор. Устройство трансформатора.
23. Режим холостого хода трансформатора. Рабочий режим трансформатора. Режим короткого замыкания трансформатора.
24. Трехфазные трансформаторы.
25. Полупроводниковый диод. Динистор. Тиристор.
26. Среднее выпрямленное напряжение и коэффициент пульсации.
27. Однофазная однополупериодная и двухполупериодная схема выпрямления.
28. Трехфазные схемы выпрямления.
29. Сглаживающие фильтры.
30. Управляемый выпрямитель.
31. Машины постоянного тока. Устройство, принцип действия. Реакция якоря. Режимы работы.
32. Характеристика холостого хода. Характеристика в режиме нагрузки. Регулировочная характеристика.
33. Генераторы независимого возбуждения, параллельного возбуждения.
34. Двигатели параллельного возбуждения, последовательного возбуждения.
35. Принципиальные схемы электроснабжения.
36. Расчеты распределительных сетей.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), описание шкал оценивания

Объем и уровень сформированности компетенций целиком или на различных этапах у обучающихся оцениваются по результатам текущего контроля количественной оценкой, выраженной в рейтинговых баллах. Оценке подлежит каждое контрольное мероприятие.

При оценивании сформированности компетенций применяется четырехуровневая шкала «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Максимальный балл по каждому виду оценочного средства определяется в рейтинг-плане и выражает полное (100%) освоение компетенции.

Уровень сформированности компетенции «хорошо» устанавливается в случае, когда объем выполненных заданий соответствующего оценочного средства составляет 80 - 100%; «удовлетворительно» – выполнено 40 - 80%; «неудовлетворительно» – выполнено 0 - 40%

Рейтинговый балл за выполнение части или полного объема заданий соответствующего оценочного средства выставляется по формуле:

Рейтинговый балл = $k \times$ Максимальный балл,

где $k = 0,2$ при уровне освоения «неудовлетворительно», $k = 0,4$ при уровне освоения «удовлетворительно», $k = 0,8$ при уровне освоения «хорошо» и $k = 1$ при уровне освоения «отлично».

Оценка на этапе промежуточной аттестации выставляется согласно Положению о модульно-рейтинговой системе обучения и оценки успеваемости студентов БашГУ:

На экзамене и дифференцированном зачете выставляется оценка:

- отлично - при накоплении от 80 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
- хорошо - при накоплении от 60 до 79 рейтинговых баллов,
- удовлетворительно - при накоплении от 45 до 59 рейтинговых баллов,
- неудовлетворительно - при накоплении менее 45 рейтинговых баллов.

Рейтинг-план

№ п/п	Виды учебной деятельности	Балл за конкретное задание	Число заданий	Баллы	
				Минимальный	Максимальный
Модуль 1					
<i>Текущий контроль</i>				0	20
1.	Решение задач у доски	5	4	0	20
<i>Рубежный контроль</i>				0	15
1.	Тест №1	10	1	0	10
2.	Домашняя контрольная работа №1	5	1	0	5
Модуль 2					
<i>Текущий контроль</i>				0	20
1.	Решение задач у доски	5	4	0	20
<i>Рубежный контроль</i>				0	15
1.	Тест №2	10	1	0	10
2.	Домашняя контрольная работа №2	5	1	0	5
			Итого:	0	70
Итоговый контроль				0	30
1.	Экзамен			0	30
Поощрительные баллы				0	10
1.	Участие в студенческих конференциях, написание статей и др. виды научной активности			0	10
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)					
1	Посещение лекционных занятий			0	-6
2	Посещение практических занятий			0	-10
Итого				0	110

Результаты обучения по дисциплине (модулю) у обучающихся оцениваются по итогам текущего контроля количественной оценкой, выраженной в рейтинговых баллах. Оценке подлежит каждое контрольное мероприятие.

При оценивании сформированности компетенций применяется четырехуровневая шкала «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Максимальный балл по каждому виду оценочного средства определяется в рейтинг-плане и выражает полное (100%) освоение компетенции.

Уровень сформированности компетенции «хорошо» устанавливается в случае, когда объем выполненных заданий соответствующего оценочного средства составляет 80-100%; «удовлетворительно» – выполнено 40-80%; «неудовлетворительно» – выполнено 0-40%

Рейтинговый балл за выполнение части или полного объема заданий соответствующего оценочного средства выставляется по формуле:

Рейтинговый балл = $k \times$ Максимальный балл,

где $k = 0,2$ при уровне освоения «неудовлетворительно», $k = 0,4$ при уровне освоения «удовлетворительно», $k = 0,8$ при уровне освоения «хорошо» и $k = 1$ при уровне освоения «отлично».

Оценка на этапе промежуточной аттестации выставляется согласно Положению о модульно-рейтинговой системе обучения и оценки успеваемости студентов БашГУ:

На зачете выставляется оценка:

- зачтено - при накоплении от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
- не зачтено - при накоплении от 0 до 59 рейтинговых баллов.

При получении на экзамене оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», на зачёте оценки «зачтено» считается, что результаты обучения по дисциплине (модулю) достигнуты и компетенции на этапе изучения дисциплины (модуля) сформированы.