

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
радиотехнических
информационных систем

_____ С.Ф. Боев
« ____ » _____ 2020 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

зачет

(промежуточной аттестации: экзамен, зачет, курсовая работа или курсовой проект; практики: с указанием вида и типа практики; государственного экзамена)

ЭЛЕКТРОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ

Наименование дисциплины (для промежуточной аттестации)

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Типы задач профессиональной деятельности – проектный, научно-исследовательский

Разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины «Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных средств», утвержденной проректором по УР Майковой Э.Ю.

Разработчик: к.в.н., доцент Павлов В.А.

Тверь 2020

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»**

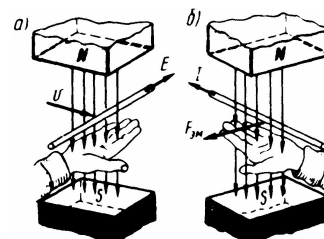
Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»
Дисциплина «Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных средств»

**ЗАДАНИЕ № 1
для дополнительного итогового контрольного испытания**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Особенности организации электропитания радиотехнических устройств и систем.
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 балл:
Приведите основные рабочие характеристики электромашинных генераторов и
поясните их характер.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:
Какое физическое явление поясняет рисунок?
 - 1) Явление возникновения силы, действующей на проводник с током.
 - 2) Явление возникновения продольной силы, действующей на движущийся проводник.
 - 3) Явление возникновения ЭДС в движущемся проводнике.
 - 4) Явление возникновения тока в движущемся проводнике.



Критерии итоговой оценки за зачет:

“зачтено” – при сумме баллов 2 или 3;

“не зачтено” – при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: к.в.н., доцент каф. РИС _____ В.А. Павлов

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»

Дисциплина «Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных средств»

ЗАДАНИЕ № 2

для дополнительного итогового контрольного испытания

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Электромашинные генераторы постоянного тока: принцип действия и применение в системах электропитания радиотехнических устройств и систем.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 балл:

Поясните принцип действия электрических двигателей переменного тока и приведите их основные показатели и механические характеристики.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

Какая ошибка допущена при пояснении правила правой руки?

1) Неверно расположена ладонь: силовые линии
должны входить

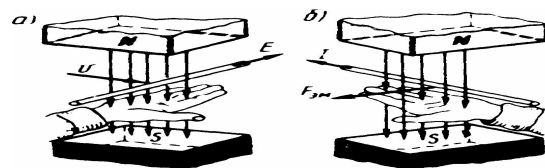
в тыльную сторону ладони.

2) Неверно расположена ладонь: большой палец
необходимо

совместить с направлением силовых линий магнитного поля.

3) Неверно расположена ладонь: с направлением перемещения
необходимо совмещать 4 вытянутых пальца.

4) Неверно указаны полюса магнитного поля: силовые линии
должны выходить из северного полюса N и входить в южный.



Критерии итоговой оценки за зачет:

“зачтено” – при сумме баллов 2 или 3;

“не зачтено” – при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: к.в.н., доцент каф. РИС _____ В.А. Павлов

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»
Дисциплина «Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных средств»

ЗАДАНИЕ № 3
для дополнительного итогового контрольного испытания

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Электромашинные генераторы переменного тока: принцип действия и применение в системах электропитания радиотехнических устройств и систем.
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 балл:
Обоснуйте целесообразность применения звена повышенной частоты в источниках вторичного электропитания радиотехнических систем.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:
Какого типа системой создается вращающееся магнитное поле переменного тока?
 - 1) Однофазной.
 - 2) Только двухфазной.
 - 3) Только трехфазной.
 - 4) Многофазной.

Критерии итоговой оценки за зачет:

“зачтено” – при сумме баллов 2 или 3;

“не зачтено” – при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: к.в.н., доцент каф. РИС _____ В.А. Павлов

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»

Дисциплина «Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных средств»

ЗАДАНИЕ № 4
для дополнительного итогового контрольного испытания

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

Электромагнитные элементы и их применение в средствах электропитания радиотехнических систем.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 балл:

Приведите основные структурные схемы источников вторичного электропитания радиотехнических систем.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

На какие типы подразделяются электрические машины по способу включения обмотки?

- 1) Электрические машины с магнитным и электромагнитным возбуждением.
- 2) Электрические машины с независимым, последовательным, параллельным и смешанным возбуждением.
- 3) Коллекторные и бесколлекторные.
- 4) Машины постоянного и переменного тока.

Критерии итоговой оценки за зачет:

“зачтено” – при сумме балиов 2 или 3;

“не зачтено” – при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: к.в.н., доцент каф. РИС _____ В.А. Павлов

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»
Дисциплина «Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных средств»

ЗАДАНИЕ № 5
для дополнительного итогового контрольного испытания

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Схема, характерные временные диаграммы и принцип действия однофазного мостового выпрямителя при работе на активную нагрузку.
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 балл:
Химические источники тока – классификация, технические показатели и схемы соединений.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:
На какие типы подразделяются электрические машины по способу создания магнитного потока?
 - 1) Электрические машины с магнитным и электромагнитным возбуждением.
 - 2) Электрические машины с независимым, последовательным, параллельным и смешанным возбуждением.
 - 3) Коллекторные и бесколлекторные.
 - 4) Машины постоянного и переменного тока.

Критерии итоговой оценки за зачет:

- “зачтено” – при сумме баллов 2 или 3;
“не зачтено” – при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: к.в.н., доцент каф. РИС _____ В.А. Павлов

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

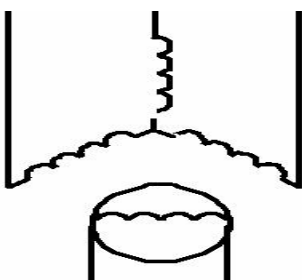
Кафедра «Радиотехнические информационные системы»
Дисциплина «Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных средств»

ЗАДАНИЕ № 6
для дополнительного итогового контрольного испытания

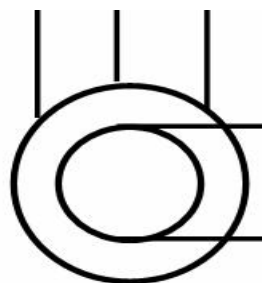
1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Дроссели: классификация, конструкция, основные характеристики и параметры.
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 балл:
Поясните принцип действия электрических двигателей переменного тока и приведите их основные показатели и механические характеристики.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:
На каком рисунке изображено условное графическое обозначение асинхронной электрической машины?



1)



2)



3)

Критерии итоговой оценки за зачет:

“зачтено” – при сумме баллов 2 или 3;

“не зачтено” – при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: к.в.н., доцент каф. РИС _____ В.А. Павлов

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»

Дисциплина «Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных средств»

ЗАДАНИЕ № 7

для дополнительного итогового контрольного испытания

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

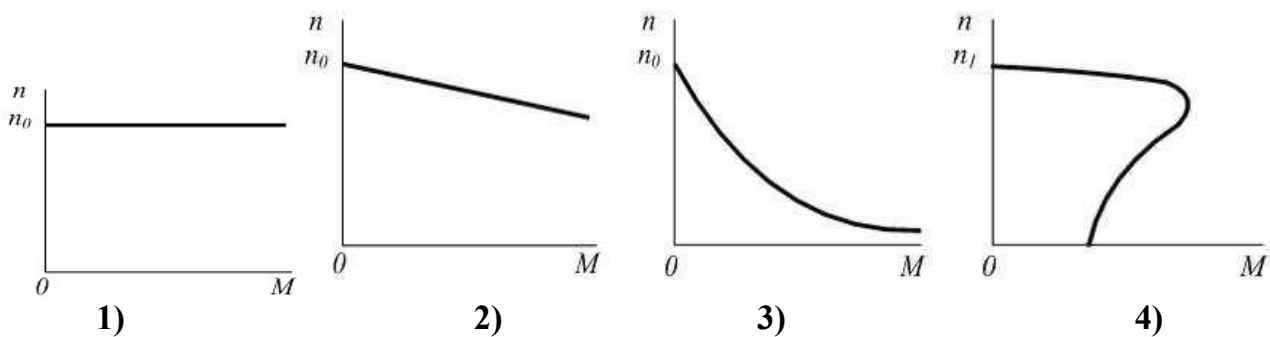
Трансформаторы: классификация, конструкция, основные характеристики и
параметры. Пьезоэлектрические трансформаторы.

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 балл:

Приведите классификацию и сравнительный анализ стабилизаторов напряжения.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

На каком рисунке изображена механическая характеристика синхронного двигателя?



Критерии итоговой оценки за зачет:

“зачтено” – при сумме баллов 2 или 3;

“не зачтено” – при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: к.в.н., доцент каф. РИС _____ В.А. Павлов

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»
Дисциплина «Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных
средств»

ЗАДАНИЕ № 8

ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Характерные временные диаграммы токов и напряжений выпрямителя в случае активно-емкостной нагрузки.
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 балл:
Приведите схему, характерные временные диаграммы и поясните принцип действия трехфазного инвертора напряжения.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:
Какой элемент является необязательным элементом выпрямителя?
 - 1) Трансформатор.
 - 2) Вентильный блок.
 - 3) Сглаживающий фильтр.

Критерии итоговой оценки за зачет:

“зачтено” – при сумме баллов 2 или 3;

“не зачтено” – при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: к.в.н., доцент каф. РИС _____ В.А. Павлов

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»
Дисциплина «Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных средств»

ЗАДАНИЕ № 9
для дополнительного итогового контрольного испытания

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Характерные временные диаграммы токов и напряжений выпрямителя в случае активно-индуктивной нагрузки.
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 балл:
Поясните принцип действия электрических двигателей постоянного тока и приведите их основные показатели и механические характеристики.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:
При подключении осциллографа к выходу какого выпрямителя наблюдаем форму напряжения в виде двух положительных значений синусоиды?
 - 1) Однофазный однополупериодный.
 - 2) Однофазный нулевой.
 - 3) Однофазный мостовой.
 - 4) Трехфазный нулевой.
 - 5) Трехфазный мостовой.

Критерии итоговой оценки за зачет:

- “зачтено” – при сумме баллов 2 или 3;
- “не зачтено” – при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: к.в.н., доцент каф. РИС _____ В.А. Павлов

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

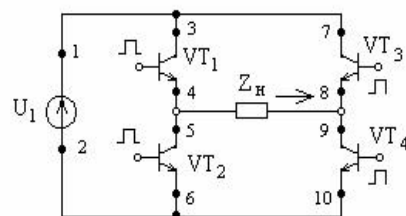
Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»
Дисциплина «Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных средств»

ЗАДАНИЕ № 10
для дополнительного итогового контрольного испытания

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Назначение и классификация выпрямителей.
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 балл:
Приведите схему, характерные временные диаграммы и поясните принцип действия
однофазного инвертора напряжения.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:
Схема какого устройства приведена на рисунке?
1) Однофазного мостового выпрямителя.
2) Однофазного мостового инвертора.
3) Параметрического стабилизатора напряжения.
4) Конвертора напряжения.



Критерии итоговой оценки за зачет:

“зачтено” – при сумме баллов 2 или 3;

“не зачтено” – при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: к.в.н., доцент каф. РИС _____ В.А. Павлов

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

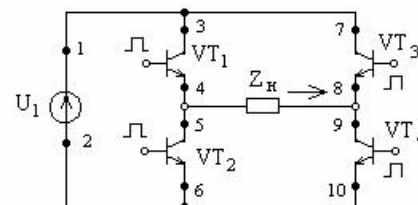
Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»
Дисциплина «Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных средств»

ЗАДАНИЕ № 11
для дополнительного итогового контрольного испытания

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Характерные временные диаграммы токов и напряжений выпрямителя с безтрансформаторным входом при активно-емкостной нагрузке.
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 балл:
Приведите схемы и поясните принцип действия однотактных преобразователей напряжения.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:
Укажите путь тока источника U_1 в направлении, указанном стрелкой на рисунке.

- 1) 1, 3, 4, 5, 6, 2
- 2) 1,3, 4, 9, 10, 2
- 3) 1, 7, 8, 9, 10, 2
- 4) 2, 6, 5, 8, 7, 1



Критерии итоговой оценки за зачет:

- “зачтено” – при сумме баллов 2 или 3;
- “не зачтено” – при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: к.в.н., доцент каф. РИС _____ В.А. Павлов

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

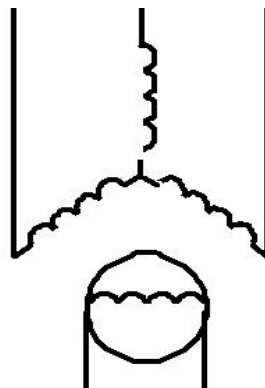
Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»
Дисциплина «Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных средств»

ЗАДАНИЕ № 12
для дополнительного итогового контрольного испытания

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Приведите схему и поясните принцип действия параметрических стабилизаторов напряжения. Перечислите их достоинства и недостатки.
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 балл:
Поясните принцип действия стабилизаторов напряжения импульсного типа.
Перечислите их достоинства и недостатки.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:
Схема какого устройства изображена на рисунке?
 - 1) Генератора постоянного тока независимого возбуждения.
 - 2) Генератора постоянного тока с самовозбуждением.
 - 3) Генератора переменного тока независимого возбуждения.
 - 4) Генератора переменного тока с самовозбуждением.



Критерии итоговой оценки за зачет:

“зачтено” – при сумме баллов 2 или 3;

“не зачтено” – при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: к.в.н., доцент каф. РИС _____ В.А. Павлов

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»
Дисциплина «Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных средств»

ЗАДАНИЕ № 13
для дополнительного итогового контрольного испытания

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Понятия о спектрах периодических цепей и непериодических сигналов.
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 балл:
Основные компоненты радиоэлектронных средств: пассивные и активные,
линейные и нелинейные элементы.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:
Нарисуйте и поясните двухполупериодную схему выпрямления, работающую
на индуктивную нагрузку, и объясните принцип ее работы.

Критерии итоговой оценки за зачет:

“зачтено” – при сумме баллов 2 или 3;

“не зачтено” – при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: к.в.н., доцент каф. РИС _____ В.А. Павлов

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»
Дисциплина «Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных средств»

ЗАДАНИЕ № 14
для дополнительного итогового контрольного испытания

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Вольтамперные характеристики нелинейных элементов.
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 балл:
Понятия о переходных процессах в электрических цепях.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:
На какие виды подразделяются электрические машины по способу создания магнитного потока?
 - 1) электрические машины с магнитным и электромагнитным возбуждением;
 - 2) электрические машины с независимым, последовательным, параллельным и смешанным возбуждением;
 - 3) коллекторные и бесколлекторные;
 - 4) машины постоянного и переменного тока.

Критерии итоговой оценки за зачет:

“зачтено” – при сумме баллов 2 или 3;

“не зачтено” – при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: к.в.н., доцент каф. РИС _____ В.А. Павлов

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»
Дисциплина «Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных средств»

ЗАДАНИЕ № 15
для дополнительного итогового контрольного испытания

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Вольтамперные характеристики нелинейных элементов.
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 балл:
Преимущества, недостатки и область применения однополупериодной схемы выпрямления.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:
По заданным параметрам электрической цепи рассчитайте, чему равно обратное напряжение для двухполупериодной схемы выпрямления.

Критерии итоговой оценки за зачет:

“зачтено” – при сумме баллов 2 или 3;

“не зачтено” – при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: к.в.н., доцент каф. РИС _____ В.А. Павлов

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

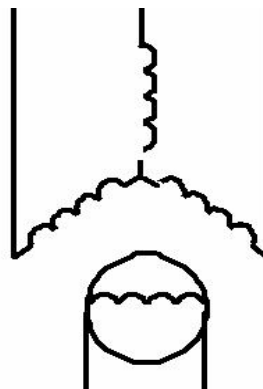
Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»
Дисциплина «Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных средств»

ЗАДАНИЕ № 16
для дополнительного итогового контрольного испытания

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Понятия о переходных процессах в электрических цепях.
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 балл:
Как изменяется коэффициент пульсаций выпрямленного напряжения с
изменением угла регулирования?
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:
Схема какого устройства изображена на рисунке?
 - 1) Генератора постоянного тока независимого
возбуждения.
 - 2) Генератора постоянного тока с самовозбуждением.
 - 3) Генератора переменного тока независимого
возбуждения.
 - 4) Генератора переменного тока с самовозбуждением.



Критерии итоговой оценки за зачет:

“зачтено” – при сумме баллов 2 или 3;

“не зачтено” – при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: к.в.н., доцент каф. РИС _____ В.А. Павлов

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»
Дисциплина «Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных средств»

ЗАДАНИЕ № 17
для дополнительного итогового контрольного испытания

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Как изменяется коэффициент пульсаций выпрямленного напряжения с изменением угла регулирования?
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 балл:
Понятия о спектрах периодических цепей и непериодических сигналов.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:
По заданным преподавателем параметрам, нарисуйте и рассчитайте значение тока в схеме транзисторного компенсационного стабилизатора постоянного напряжения с последовательным включением регулирующего элемента и объясните принцип работы и назначение элементов.

Критерии итоговой оценки за зачет:

“зачтено” – при сумме баллов 2 или 3;

“не зачтено” – при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: к.в.н., доцент каф. РИС _____ В.А. Павлов

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»

Дисциплина «Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных средств»

ЗАДАНИЕ № 18

для дополнительного итогового контрольного испытания

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:

В чем заключается физический процесс сглаживания выпрямленного
напряжения?

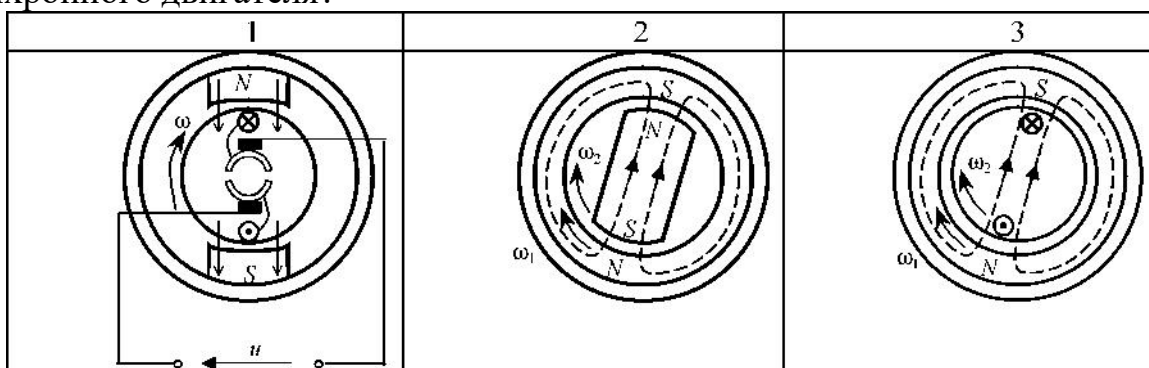
Что называется коэффициентом сглаживания?

2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 балл:

Что называется коэффициентом пульсации? Назовите величины коэффициента
пульсации для однополупериодной схемы выпрямления.

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:

Обоснуйте, какой из рисунков иллюстрирует устройство и принцип действия
асинхронного двигателя?



Критерии итоговой оценки за зачет:

“зачтено” – при сумме баллов 2 или 3;

“не зачтено” – при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: к.в.н., доцент каф. РИС _____ В.А. Павлов

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

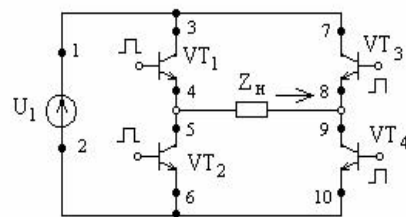
Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

Кафедра «Радиотехнические информационные системы»
Дисциплина «Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных средств»

ЗАДАНИЕ № 19
для дополнительного итогового контрольного испытания

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Преимущества, недостатки и область применения двухполупериодной схемы выпрямления.
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 балл:
В чем заключается физический процесс сглаживания выпрямленного напряжения?
Что называется коэффициентом сглаживания?
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:
Схема какого устройства приведена на рисунке?

- 1) Однофазного мостового выпрямителя.
- 2) Однофазного мостового инвертора.
- 3) Параметрического стабилизатора напряжения.
- 4) Конвертора напряжения.



Критерии итоговой оценки за зачет:

- “зачтено” – при сумме баллов 2 или 3;
“не зачтено” – при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: к.в.н., доцент каф. РИС _____ В.А. Павлов

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки специалистов - 11.05.01 Радиоэлектронные системы и
комплексы

Направленность (профиль) – Радиолокационные системы и комплексы

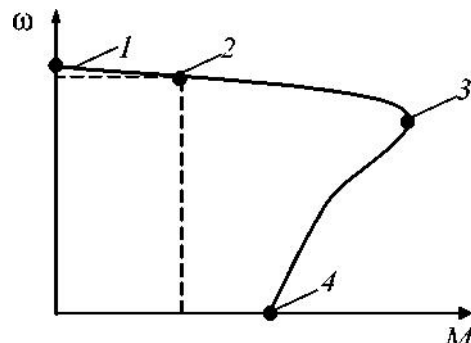
Кафедра «Радиотехнические информационные системы»

Дисциплина «Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных средств»

ЗАДАНИЕ № 20

для дополнительного итогового контрольного испытания

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:
Что называется коэффициентом пульсации? Назовите величины коэффициента пульсации для однополупериодной схемы выпрямления.
2. Задание для проверки уровня «ЗНАТЬ» - 0 или 1 балл:
Преимущества, недостатки и область применения двухполупериодной схемы выпрямления.
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 1 балл:
Обоснуйте, какая из точек на графике механической характеристики соответствует моменту начала пуска в ход электродвигателя?



Критерии итоговой оценки за зачет:
“зачтено” – при сумме баллов 2 или 3;
“не зачтено” – при сумме баллов 0 или 1.

Составитель: к.в.н., доцент каф. РИС _____ В.А. Павлов

Заведующий кафедрой РИС: д.т.н., профессор _____ С.Ф. Боев