

**Перечень теоретических и практических заданий к  
дифференцированному зачету  
по ОП.16 Конструирование радиоэлектронного  
оборудования  
(2 курс, 4 семестр 2025-2026 уч. г.)**

**Форма контроля:** Практическая работа (Опрос)

**Описательная часть:** По выбору выполнить 1 теоретическое задание и 1 практическое задание

**Перечень теоретических заданий:**

**Задание №1**

Перечислить требования к организации рабочего места монтажника радиоэлектронной аппаратуры

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены все требования, без ошибок.
4	Перечислены все требования, но имеются небольшие ошибки.
3	Перечислены не все требования, имеются ошибки.

**Задание №2**

Сформулировать определение понятию резистор.

Оценка	Показатели оценки
5	Определение сформулировано правильно, без ошибок.
4	Определение сформулировано правильно, но имеются небольшие ошибки.
3	Определение сформулировано, имеются грубые ошибки.

**Задание №3**

Сформулировать определение понятию конденсатор.

Оценка	Показатели оценки
5	Определение сформулировано правильно, без ошибок.
4	Определение сформулировано правильно, имеются небольшие ошибки.
3	Определение сформулировано, имеются грубые ошибки.

### **Задание №4**

Перечислить контактные выводы у биполярного транзистора.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены все выводы.
4	Перечислены два вывода.
3	Назван один вывод.

### **Задание №5**

Перечислить основные параметры стабилитрона.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены все параметры, без ошибок.
4	Перечислено больше половины параметров, без ошибок.
3	Перечислены три параметра.

### **Задание №6**

Назвать номинал резисторов по цветовой маркировке.

1. Резистор имеет цвета: синий, красный, коричневый, золотой.

2. Резистор имеет цвета: зеленый, фиолетовый, красный, серебряный.

Оценка	Показатели оценки
5	Номинал всех резисторов определен правильно.
4	Номинал резисторов определен, но имеются небольшие ошибки.
3	Номинал резисторов определен с грубыми ошибками.

### **Задание №7**

Перечислить виды микросхем, а также описать принцип изготовления микросхемы.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены все виды микросхем, также описан принцип изготовления микросхемы.
4	Перечислены все виды микросхем, также описан принцип изготовления микросхемы с небольшими ошибками.
3	Перечислены только микросхемы.

### **Задание №8**

Перечислить виды конденсаторов и назвать формулу для последовательного соединения.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены все виды конденсаторов, а также дана формула для последовательного соединения конденсаторов.
4	Перечислены все виды конденсаторов, а также дана формула для последовательного соединения конденсаторов с небольшими ошибками.
3	Перечислены только конденсаторы или формула.

### **Задание №9**

Сформулировать определение понятию индуктивность.

Оценка	Показатели оценки
5	Определение сформулировано правильно, без ошибок.
4	Определение сформулировано правильно, но с небольшими ошибками.
3	Определение сформулировано с грубыми ошибками.

### **Задание №10**

Перечислить основные требования безопасности при работе с электроприборами.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены все требования.
4	Перечислена половина требований.
3	Перечислено меньше половины.

### **Задание №11**

Перечислить виды флюса.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены все виды флюса.
4	Перечислена половина видов.
3	Перечислено меньше половины.

### **Задание №12**

Сформулировать определение понятию диод.

Оценка	Показатели оценки
5	Определение сформулировано правильно, без ошибок.
4	Определение сформулировано правильно, имеются небольшие ошибки.
3	Определение сформулировано с грубыми ошибками.

### Задание №13

Перечислить отличие светодиода от лампы накаливания.

Оценка	Показатели оценки
5	Отличие перечислено верно, без ошибок.
4	Отличие перечислено верно, имеются небольшие ошибки.
3	Отличие перечислено с грубыми ошибками.

### Задание №14

Перечислить требования к организации рабочего места монтажника радиоэлектронной аппаратуры

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены все требования, без ошибок.
4	Перечислены все требования, но имеются небольшие ошибки.
3	Перечислены не все требования, имеются ошибки.

### Задание №15

Сформулировать определение понятию резистор.

Оценка	Показатели оценки
5	Определение сформулировано правильно, без ошибок.
4	Определение сформулировано правильно, но имеются небольшие ошибки.
3	Определение сформулировано, имеются грубые ошибки.

### Задание №16

Сформулировать определение понятию конденсатор.

Оценка	Показатели оценки
5	Определение сформулировано правильно, без ошибок.
4	Определение сформулировано правильно, имеются небольшие ошибки.
3	Определение сформулировано, имеются грубые ошибки.

### Задание №17

Перечислить контактные выводы у биполярного транзистора.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены все выводы.
4	Перечислены два вывода.
3	Назван один вывод.

### Задание №18

Перечислить основные параметры стабилитрона.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены все параметры, без ошибок.
4	Перечислено больше половины параметров, без ошибок.
3	Перечислены три параметра.

### Задание №19

Назвать номинал резисторов по цветовой маркировке.

1. Резистор имеет цвета: синий, красный, коричневый, золотой.

2. Резистор имеет цвета: зеленый, фиолетовый, красный, серебряный.

Оценка	Показатели оценки
5	Номинал всех резисторов определен правильно.
4	Номинал резисторов определен, но имеются небольшие ошибки.
3	Номинал резисторов определен с грубыми ошибками.

### Задание №20

Перечислить виды микросхем, а также описать принцип изготовления микросхемы.

Оценка	Показатели оценки

5	Перечислены все виды микросхем, также описан принцип изготовления микросхемы.
4	Перечислены все виды микросхем, также описан принцип изготовления микросхемы с небольшими ошибками.
3	Перечислены только микросхемы.

### Задание №21

Перечислить виды конденсаторов и назвать формулу для последовательного соединения.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены все виды конденсаторов, а также дана формула для последовательного соединения конденсаторов.
4	Перечислены все виды конденсаторов, а также дана формула для последовательного соединения конденсаторов с небольшими ошибками.
3	Перечислены только конденсаторы или формула.

### Задание №22

Сформулировать определение понятию индуктивность.

Оценка	Показатели оценки
5	Определение сформулировано правильно, без ошибок.
4	Определение сформулировано правильно, но с небольшими ошибками.
3	Определение сформулировано с грубыми ошибками.

### Задание №23

Перечислить основные требования безопасности при работе с электроприборами.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены все требования.
4	Перечислена половина требований.
3	Перечислено меньше половины.

### Задание №24

Перечислить виды флюса.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены все виды флюса.

4	Перечислена половина видов.
3	Перечислено меньше половины.

### **Задание №25**

Сформулировать определение понятию диод.

Оценка	Показатели оценки
5	Определение сформулировано правильно, без ошибок.
4	Определение сформулировано правильно, имеются небольшие ошибки.
3	Определение сформулировано с грубыми ошибками.

### **Перечень практических заданий:**

#### **Задание №1**

Изобразить УГО амперметра согласно ГОСТ и его подключение в электрическую цепь.

Оценка	Показатели оценки
5	УГО изображено правильно согласно ГОСТ, подключение произведено правильно.
4	УГО изображено правильно согласно ГОСТ, подключение произведено правильно, но имеются небольшие ошибки.
3	Изображено только УГО.

#### **Задание №2**

Изобразить УГО электролитического конденсатора согласно ГОСТ.

Оценка	Показатели оценки
5	УГО изображено согласно ГОСТ, без ошибок.
4	УГО изображено согласно ГОСТ, имеются небольшие ошибки.
3	УГО изображено не по ГОСТу.

#### **Задание №3**

Изобразить УГО резистора мощностью 0,5W согласно ГОСТ.

Оценка	Показатели оценки
5	УГО изображено согласно ГОСТ, без ошибок.
4	УГО изображено согласно ГОСТ, имеются небольшие ошибки.

3	УГО изображено не по ГОСТу.
---	-----------------------------

#### Задание №4

Изобразить УГО биполярного транзистора в корпусе ТО-92 согласно ГОСТ.

Оценка	Показатели оценки
5	УГО изображено согласно ГОСТ, без ошибок.
4	УГО изображено согласно ГОСТ, имеются небольшие ошибки.
3	УГО изображено не по ГОСТу.

#### Задание №5

Изобразить вольт-амперную характеристику стабилитрона.

Оценка	Показатели оценки
5	Вольт-амперная характеристика изображена правильно, без ошибок.
4	Вольт-амперная характеристика изображена правильно, имеются небольшие ошибки.
3	Вольт-амперная характеристика изображена, имеются грубые ошибки.

#### Задание №6

Составить схему автоколебательного мультивибратора в САПР.

Оценка	Показатели оценки
5	Схема составлена правильно, без ошибок.
4	Схема составлена правильно, но имеются ошибки.
3	Схема составлена с грубыми ошибками.

#### Задание №7

Дан неисправный блок питания, нужно найти и исправить его неисправность.

Оценка	Показатели оценки
5	Найдена и устранена неисправность, блок питания включается исправно.
4	Найдена и устранена неисправность, блок питания не включается.
3	Найдена только неисправность.

### **Задание №8**

Изобразить электрическую принципиальную схему транзистора с общим коллектором.

Оценка	Показатели оценки
5	Схема изображена правильно, без ошибок.
4	Схема изображена правильно, но имеются небольшие ошибки.
3	Схема изображена с грубыми ошибками.

### **Задание №9**

Изобразить схему делителя напряжения и формулу для расчетов.

Оценка	Показатели оценки
5	Схема изображена правильно, формула представлена.
4	Схема изображена правильно, формула представлена, но с небольшими ошибками.
3	Представлена схема или формула.

### **Задание №10**

Изобразить схему транзистора с общей базой.

Оценка	Показатели оценки
5	Схема изображена правильно, без ошибок.
4	Схема изображена правильно, но с небольшими ошибками.
3	Схема изображена с грубыми ошибками.

### **Задание №11**

Изобразить схему транзистора с общем эмиттером.

Оценка	Показатели оценки
5	Схема изображена правильно, без ошибок.
4	Схема изображена правильно, с небольшими ошибками.
3	Схема изображена с грубыми ошибками.

### **Задание №12**

Рассчитать по формуле сечение провода для тока в 5 А.

Оценка	Показатели оценки

5	Расчет произведен верно, без ошибок.
4	Расчет произведен верно, имеются небольшие ошибки.
3	Расчет произведен с грубыми ошибками.

### Задание №13

Изобразить УГО полевого транзистора согласно ГОСТ.

Оценка	Показатели оценки
5	УГО изображено согласно ГОСТ, без ошибок
4	УГО изображено согласно ГОСТ, имеются небольшие ошибки.
3	УГО изображено не по ГОСТу.

### Задание №14

Изобразить УГО амперметра согласно ГОСТ и его подключение в электрическую цепь.

Оценка	Показатели оценки
5	УГО изображено правильно согласно ГОСТ, подключение произведено правильно.
4	УГО изображено правильно согласно ГОСТ, подключение произведено правильно, но имеются небольшие ошибки.
3	Изображено только УГО.

### Задание №15

Изобразить УГО электролитического конденсатора согласно ГОСТ.

Оценка	Показатели оценки
5	УГО изображено согласно ГОСТ, без ошибок.
4	УГО изображено согласно ГОСТ, имеются небольшие ошибки.
3	УГО изображено не по ГОСТу.

### Задание №16

Изобразить УГО резистора мощностью 0,5W согласно ГОСТ.

Оценка	Показатели оценки
5	УГО изображено согласно ГОСТ, без ошибок.
4	УГО изображено согласно ГОСТ, имеются небольшие ошибки.

3	УГО изображено не по ГОСТу.
---	-----------------------------

### Задание №17

Изобразить УГО биполярного транзистора в корпусе ТО-92 согласно ГОСТ.

Оценка	Показатели оценки
5	УГО изображено согласно ГОСТ, без ошибок.
4	УГО изображено согласно ГОСТ, имеются небольшие ошибки.
3	УГО изображено не по ГОСТу.

### Задание №18

Изобразить вольт-амперную характеристику стабилитрона.

Оценка	Показатели оценки
5	Вольт-амперная характеристика изображена правильно, без ошибок.
4	Вольт-амперная характеристика изображена правильно, имеются небольшие ошибки.
3	Вольт-амперная характеристика изображена, имеются грубые ошибки.

### Задание №19

Составить схему автоколебательного мультивибратора в САПР.

Оценка	Показатели оценки
5	Схема составлена правильно, без ошибок.
4	Схема составлена правильно, но имеются ошибки.
3	Схема составлена с грубыми ошибками.

### Задание №20

Дан неисправный блок питания, нужно найти и исправить его неисправность.

Оценка	Показатели оценки
5	Найдена и устранена неисправность, блок питания включается исправно.
4	Найдена и устранена неисправность, блок питания не включается.
3	Найдена только неисправность.

### **Задание №21**

Изобразить электрическую принципиальную схему транзистора с общим коллектором.

Оценка	Показатели оценки
5	Схема изображена правильно, без ошибок.
4	Схема изображена правильно, но имеются небольшие ошибки.
3	Схема изображена с грубыми ошибками.

### **Задание №22**

Изобразить схему делителя напряжения и формулу для расчетов.

Оценка	Показатели оценки
5	Схема изображена правильно, формула представлена.
4	Схема изображена правильно, формула представлена, но с небольшими ошибками.
3	Представлена схема или формула.

### **Задание №23**

Изобразить схему транзистора с общей базой.

Оценка	Показатели оценки
5	Схема изображена правильно, без ошибок.
4	Схема изображена правильно, но с небольшими ошибками.
3	Схема изображена с грубыми ошибками.

### **Задание №24**

Изобразить схему транзистора с общем эмиттером.

Оценка	Показатели оценки
5	Схема изображена правильно, без ошибок.
4	Схема изображена правильно, с небольшими ошибками.
3	Схема изображена с грубыми ошибками.

### **Задание №25**

Рассчитать по формуле сечение провода для тока в 5 А.

Оценка	Показатели оценки

5	Расчет произведен верно, без ошибок.
4	Расчет произведен верно, имеются небольшие ошибки.
3	Расчет произведен с грубыми ошибками.