

**Перечень теоретических и практических заданий к
дифференцированному зачету
по ОП.13 Конструирование радиоэлектронного
оборудования
(3 курс, 5 семестр 2023-2024 уч. г.)**

Форма контроля: Контрольная работа (Опрос)

Описательная часть: По выбору выполнить одно теоретическое и одно практическое задание

Перечень теоретических заданий:

Задание №1

Ответить на вопросы:

1. Что входит в термин монтажный стол;
2. Как соблюдается техника безопасности на рабочем месте;
3. Где должны находиться горючие жидкости;
4. Для чего нужны кернер и чертилка;
5. Для чего нужна масштабная линейка и штангельциркуль.

Оценка	Показатели оценки
3	Раскрыто три вопроса из пяти.
4	Раскрыто четыре вопроса из пяти.
5	Раскрыты в полной мере все вопросы.

Задание №2

Дать ответ на вопросы:

1. Рассказать о правилах гигиены;
2. Рассказать о правилах электрической безопасности;
3. Рассказать о правилах пожарной безопасности.

Оценка	Показатели оценки
3	Раскрыт один вопрос из трех.
4	Раскрыты два вопроса из трех.

5	Раскрыты три вопроса из трех.
---	-------------------------------

Задание №3

Ответить на вопросы:

1. Охарактеризовать измеряемые величины с использованием электроизмерительных приборов;
2. Как осуществляется проверка параметров и исправности радиодеталей;
3. В чем отличие между лужением и пайкой;
4. В чем отличие между допуском и посадкой;
5. В чем отличие между активным и электрическим сопротивлением;
6. В чем отличие между линейным и нелинейным резистором;
7. Что такое резистор.

Оценка	Показатели оценки
3	Ответ дан на четыре вопроса из семи.
4	Ответ дан на шесть вопросов из семи.
5	Ответ дан на все вопросы в полной мере.

Задание №4

Ответить на вопросы:

1. Охарактеризовать требования к процессу производства электромонтажных работ.;
2. Как подобрать флюс для монтажа и демонтажа сложных монтажных схем;
3. Требования к процессу производства электромонтажных работ, а также назначение и марки припоя;
4. Дать определение конденсатору, его электроемкости и у каких конденсаторов есть полярность;
5. Что из себя представляет катушка индуктивности и что такое индуктивность;
6. Что такое трансформатор и какую роль выполняет обмотка трансформатора в нем;
7. Чем отличается диод от транзистора;

8. Что такое осциллограф и является ли он коммутационной аппаратурой.

Оценка	Показатели оценки
3	Ответ дан на четыре вопроса из восьми.
4	Ответ дан на шесть вопросов из восьми.
5	Ответ дан на все вопросы в полной мере.

Перечень практических заданий:

Задание №1

Выполнить сборку и монтаж отдельных узлов на микроэлементах, монтажа функциональных узлов средней сложности в модульном исполнении.

Ответить на следующие вопросы:

1. Что такое номинальное напряжение;

2. Что такое помехи и как от них избавиться.

Оценка	Показатели оценки
3	Дан ответ на один вопрос и выполнено одно задание из трех.
4	Дан ответ на два вопроса и выполнено одно задание из трех.
5	Дан ответ на все вопросы и выполнено два задания из трех.

Задание №2

Выявлять и устранять электрические неполадки в работе аппаратуры, приборов и комплектующих.

Дать ответ на вопросы:

1. Описать назначение электроизмерительных приборов.

2. Рассказать о видах электроизмерительных приборов.

3. Измеряемые величины с использованием электроизмерительных приборов.

Оценка	Показатели оценки
3	Выявлены электрические неполадки
4	Выявлены электрические неполадки и начато устранение электрических неполадок, также дан ответ на один вопрос.
5	Выявлены и устранены электрические неполадки, также дан ответ на все вопросы.

Задание №3

Выявлять и устранять механические неполадки в работе аппаратуры, приборов и комплектующих.

Оценка	Показатели оценки
3	Выявлены механические неполадки.
4	Выявлены механические неполадки и начато устранение механических неполадок.
5	Выявлены и устранены механические неполадки.

Задание №4

Практические задачи:

1. Выявить состав комплектующих, входящих в принципиальную электрическую схему, соединения между ними;
2. Построить принципиальную схему простейшего двух каскадного усилителя, используя ГОСТ 2.709-72;
3. Выполнить проверку правильности выполненных соединений.

Дать ответ на вопросы:

1. Что такое навесной, печатный и жгутовой монтаж;
2. Что различия между микропайкой и обычным процессом пайки.

Оценка	Показатели оценки
3	Проверка практической работы по одному условию из трех.
4	Проверка практической работы по двум условиям из трех, также дан ответ на один вопрос.
5	Проверка практической работы по двум условиям из трех, также дан ответ на все вопросы.