

1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Аналоговая схемотехника	Структура усилительного каскада. Характеристики усилителей в ОБВ и ОМВ. Связь частотных и временных характеристик.
2	Аналоговая схемотехника	Классификация и основные характеристики усилителей. Обратные связи в усилителях (влияние на статические и динамические характеристики).
3	Аналоговая схемотехника	Обратные связи, как инструмент для целенаправленного изменения свойств усилителя. Магнитные и электрические обратные связи.
4	Аналоговая схемотехника	Основные режимы усилительного каскада. Задание режима в транзисторном каскаде.
5	Аналоговая схемотехника	Стабильность усилительного каскада на БТ. Основные схемотехнические приёмы увеличения стабильности.
6	Аналоговая схемотехника	ДК. Понятие дифференциального и синфазного сигналов. Схемотехника, применение.
7	Аналоговая схемотехника	ДК. Расчёт в области малого сигнала по постоянному току. Малосигнальные параметры, особенности.
8	Аналоговая схемотехника	ДК. Расчёт в области большого сигнала. Каскадирование в ДК. Улучшение характеристики ДК, схемотехнические и параметрические решения.
9	Аналоговая схемотехника	ОУ- определения, характеристики, основные структурные элементы, классификация. Погрешности реальных ОУ.
10	Аналоговая схемотехника	Неинвертирующее включение ОУ. Основные функциональные узлы. Устойчивость схем на ОУ.
11	Аналоговая схемотехника	Инвертирующее включение ОУ. Основные функциональные узлы.
12	Аналоговая схемотехника	Интегратор на ОУ. Погрешности, схемотехнические методы улучшения характеристик.
13	Аналоговая схемотехника	Источники тока ОУ. Использование ОУ с несимметричным питанием. Сравнительная характеристика источников тока.
14	Аналоговая схемотехника	Основные принципы построения усилителей мощности. Особенности выходных каскадов.
15	Аналоговая схемотехника	Основные структурные схемы блоков питания. Аналитический расчёт выпрямителей, выпрямление малых сигналов.
16	Аналоговая схемотехника	Основные функциональные узлы на ОУ. Обобщенная методика расчёта схем на ОУ.
17	Аналоговая схемотехника	ГЛИН – методы построения и схемотехника.
18	Аналоговая схемотехника	Работа ОУ с одним источником.
19	Аналоговая схемотехника	Особенности выходных каскадов ОУ.
20	Аналоговая схемотехника	Выходные каскады усилителей мощности. Схемотехника и расчёт.
21	Аналоговая схемотехника	Основные функциональные схемы блоков питания электронных устройств.
22	Аналоговая схемотехника	Аналитический расчёт выпрямителя на диодах. Схемотехника выпрямительных схем. Особенности

		выпрямления малых напряжений.
23	Аналоговая схемотехника	Стабилизаторы напряжения. Функциональные схемы и классификация.
24	Аналоговая схемотехника	Расчет последовательного стабилизатора напряжения.
25	Аналоговая схемотехника	Импульсные стабилизаторы. Схемотехника и принцип действия. Динамика.
26	Аналоговая схемотехника	Ключ на БТ. Схемотехника и расчёт.
27	Аналоговая схемотехника	Насыщенные ключи на БТ.
28	Аналоговая схемотехника	Ненасыщенные ключи на БТ. Разновидности и схемотехника.
29	Аналоговая схемотехника	Ключи на БТ. Методы улучшения характеристик.
30	Аналоговая схемотехника	Управляющие цепи в ключах на БТ.
31	Аналоговая схемотехника	Основные технологии производства интегральных микросхем. Особенности логических вентилях в различных технологиях.
32	Аналоговая схемотехника	Особенности выходных каскадов логических элементов.
33	Аналоговая схемотехника	Одновибраторы на логических элементах.
34	Аналоговая схемотехника	Одновибратор на ОУ. Статич. расчёт и динамика.
35	Аналоговая схемотехника	Мультивибратор на ОУ. Статич. расчет и динамика.
36	Аналоговая схемотехника	Мультивибратор на ОУ с экспоненциальным порогом.
37	Аналоговая схемотехника	Мультивибратор на БТ. Статика, динамика и расчет периода колебаний.
38	Аналоговая схемотехника	Мультивибратор на БТ. Оценка максимальной скважности.
39	Аналоговая схемотехника	Одновибратор на БТ с эмиттерными связями. Статич. расчет и динамика.
40	Аналоговая схемотехника	Блокинг-генераторы.
41	Аналоговая схемотехника	Триггер Шмидта на ОУ.
42	Аналоговая схемотехника	Компараторы. Основные разновидности и характеристики.
43	Аналоговая схемотехника	Триггерный эффект в ключевых схемах на БТ.
44	Цифровая схемотехника	Комбинационные элементы и их математическое описание (логические элементы, дешифраторы, АЛУ, умножители)
45	Цифровая схемотехника	Триггеры на логических элементах. Разновидности и схемотехника.
46	Цифровая схемотехника	Методы борьбы с гонками в триггерных схемах.
47	Цифровая схемотехника	MS-триггеры.
48	Цифровая схемотехника	Особенности входных каскадов в D-триггерах.
49	Цифровая схемотехника	Условие существования триггерного эффекта в ключах на БТ.
50	Цифровая схемотехника	Счетчики двоичные, схемотехника и разновидности
51	Цифровая схемотехника	Основные методы синхронизации в цифровых системах
52	Цифровая схемотехника	Структура микроконтроллеров
53	Цифровая схемотехника	Особенности интегральных технологий для построения микроконтроллеров
54	Цифровая схемотехника	Основные методы проектирования цифровых систем