Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра конструирования и технологии радиоэлектронных средств

Паспорт зачета

по дисциплине«Электронные приборы», 5 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Билет состоит из 3 вопросов и формируется по следующему правилу:

- первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-7;
- второй вопрос из диапазона вопросов 8-14;
- второй вопрос из диапазона вопросов 15-20.

Таким образом, проверяется уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной.

На зачете преподаватель вправе задавать студенту уточняющие и дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙГОСУДАРСТВЕННЫЙТЕХНИЧЕСКИЙУНИВЕРСИТЕТ
Факультет РЭФ

Билет №_____
к зачету по дисциплине «Электронные приборы»

1. Частотное и временное представление сигналов. Преобразование Фурье.
2. Искажения сигналов при коммутации цепей, вызываемые паразитными параметрами цепей.
3. Пайка в печи. Температурный профиль.

Утверждаю: зав. кафедрой _____ доцент, Синельников А.В.
(подпись)
(дата)

2. Уровни освоения компетенций и критерии оценки

Ответ на билет для зачета засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы проводит сравнительный комплексный анализ материала, выявляет проблемы, предлагает механизмы их решения, представляет количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры, не допускает ошибок. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, сформированы в полном объеме. Оценка составляет *от 17 до 20 баллов.*

Ответ на билет для зачета засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, дает характеристику процессов, явлений,

проводит анализ причин, условий, способен представить количественные и качественные характеристики процессов. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, содержат несущественные пробелы и сформированы на базовом уровне. Оценка составляет *от 14 до 16 баллов.*

Ответ на билет для зачетазасчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, содержат пробелы и сформированы на пороговом уровне. Оценка составляет *от 10 до 13 баллов.*

Ответ на билет для зачета считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, не сформированы. Оценка составляет менее *10 баллов.*

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета составляет от 10 до 20 баллов включительно. Сумма менее 10 баллов признается неудовлетворительным результатом промежуточной аттестации по дисциплине.

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, установленными в НГТУ.

4. **Вопросы к** зачету **по дисциплине «**Электронные приборы**»**

1. Сигналы. Обобщенная структура системы связи (источник, приемник и пр.).
2. Сигналы. Основные виды сигналов (аналоговые, дискретные, цифровые и пр.).
3. Частотное и временное представление сигналов. Преобразование Фурье.
4. Квантование и дискретизация сигналов. Теорема отсчетов.
5. Частотные и временные характеристики цепей.
6. Частотные и временные характеристики сигналов.
7. Особенности согласования входных и выходных сопротивлений.
8. Падение напряжения на проводах - причины и следствия.
9. Влияние внутреннего сопротивления источника сигнала на работу нагрузки.
10. Искажения сигналов при коммутации цепей, вызываемые паразитными параметрами цепей.
11. Функциональные преобразования случайных сигналов. Одномерный случай.
12. Функциональные преобразования случайных сигналов. Двумерный случай.
13. Передача аналоговых сигналов при помощи напряжения 0-10В.
14. Передача аналоговых сигналов при помощи токовой петли 4-20мА.
15. Печатные платы. Способы изготовления.
16. Печатные платы. Паяльная маска.
17. Финишные покрытия печатных плат.
18. Пайка волной припоя.
19. Пайка в печи. Температурный профиль.
20. Пайка в печи. Нанесение припоя.