Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра лазерных систем

Паспорт зачета

по дисциплине «Основы конструирования приборов и систем», 5 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Билет состоит из 2 вопросов и формируется по следующему правилу:

- первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1 –6;
- второй вопрос из диапазона вопросов 5 – 12;

Таким образом, проверяются результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций.

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

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФТФ

Билет № _____
к зачету по дисциплине «Основы конструирования приборов и систем»

1. Вопрос 1.
2. Вопрос. 2

Утверждаю: зав. кафедрой ____ _____ должность, ФИО.
(подпись)
(дата)

2. Критерии оценки результатов обучения, соотнесенных с уровнями освоения индикаторов достижения компетенций

Ответ на билет для зачета засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент проводит сравнительный комплексный анализ материала, выявляет проблемы, предлагает механизмы их решения, представляет количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры, не допускает ошибок. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций не содержит пробелов. Установленные в программе компетенции сформированы в полном объеме. Оценка составляет *от 35 до 40 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. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит несущественные пробелы. Установленные в программе компетенции сформированы на базовом уровне. Оценка составляет *от 34 до 27 баллов.*

Ответ на билет для зачета засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит пробелы. Установленные в программе компетенции сформированы на пороговом уровне. Оценка составляет *от 26 до 20 баллов.*

Ответ на билет для зачета считается **неудовлетворительным** (ниже порогового уровня), если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит существенные пробелы. Установленные в программе компетенции не сформированы. Оценка составляет *менее 20 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 «**Основы конструирования приборов и систем**»**

1. Степень точности: квалитет, понятие единицы допуска. Посадки, их виды, типы, системы посадок, их выбор и расчет. Точность формы и взаимного расположения контактных поверхностей, сопрягаемых элементов. Обозначение точности размера, посадок в конструкторской документации.
2. Конструирование конструктивных цепей и узлов: базирование, методы компоновки,принцип ограниченности вылетов рабочих поверхностей
3. Детальная и сборочная размерные цепи.
4. Конструирование печатных плат.
5. Электрические контакты. Общие сведения, классификация (неразъемные, разъемные, скользящие, разрывные, поверхности контакта, контактные давления, материалы контактов.
6. Пленочные контакты.
7. Разработка и расчет схем амортизации.
8. Эскиз сборочной единицы. Разработка технических условий.
9. Дестабилизирующие факторы (ДФ): Классификация. Естественные внешние ДФ. Субъективные ДФ. Производственные и эксплуатационные ДФ. Нормы воздействийДФ.
10. Защита изделий от влаги и агрессивных сред. Герметизация. Ее виды. Материалы.Отражение в технической документации.
11. Теплозащита.
12. Защита от механических воздействий. Основные схемы амортизации. Типовые конструкции амортизации.