

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра прочности летательных аппаратов

Паспорт зачета

по дисциплине «Проблемы динамики и прочности машин», 1 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-8, второй вопрос из диапазона вопросов 9-16 (список вопросов приведен ниже). В ходе экзамена преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФЛА

Билет № _____

к зачету по дисциплине «Проблемы динамики и прочности машин»

1. Экспериментальный модальный анализ летательных аппаратов. Область применения
2. Обработка данных и оформление результатов испытаний. Частота колебаний. Форма колебаний

Утверждаю: зав. кафедрой ПЛА _____ проф., Пустовой Н.В.
(подпись)

(дата)

2. Критерии оценки

- 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, оценка составляет *менее 50 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, оценка составляет *50-75 баллов*.
- Ответ на билет для зачета билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, законы, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, может представить качественные характеристики процессов, оценка составляет *75-90 баллов*.
- Ответ на билет для зачета билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент

при ответе на вопросы проводит сравнительный анализ подходов, проводит комплексный анализ, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, способен представить количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры из практики, оценка составляет 90-100 *баллов*.

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета оставляет не менее 50 баллов (из 100 возможных).

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Вопросы к зачету по дисциплине «Проблемы динамики и прочности машин»

1. Экспериментальный модальный анализ летательных аппаратов. Область применения.
2. Цель испытаний. Объект испытаний
3. Определяемые характеристики.
4. Условия испытаний. Требования к испытательному участку
5. Подвеска летательного аппарата
6. Средства испытаний. Порядок проведения испытаний.
7. Установка виброизмерительных преобразователей
8. Подбор сил возбуждения. Оценка степени выделения тона собственных колебаний
9. Обработка данных и оформление результатов испытаний. Частота колебаний. Форма колебаний.
10. Логарифмические декременты колебаний. Обобщенные массы
11. Точность результатов испытаний
12. Требования безопасности при проведении испытаний
13. Обеспечение сохранности государственной и военной тайны
14. Погрешности определения характеристик собственных тонов колебаний, вызванные влиянием системы упругого вывешивания объекта контроля
15. Построение матрицы демпфирования конструкции по результатам испытаний
16. Сглаживание результатов испытаний