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

Паспорт зачета

по дисциплине «Элементы прикладного анализа в среде ANSYS», 6 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-6, второй вопрос из диапазона вопросов 7-12 (список вопросов приведен ниже). В ходе зачета 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 «Элементы прикладного анализа в среде ANSYS»

---

1. Процессоры. Препроцессорная подготовка. Получение решения.
2. Моделирование контактных задач в ANSYS Workbench.

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

2. Критерии оценки

- Ответ на билет для зачета считается **неудовлетворительным**, если студент не даёт ответов на предложенные вопросы, оценка составляет *0 баллов.*
- Ответ на билет для зачета засчитывается на **пороговом** уровне, если студент ответил хотя бы на один вопрос, оценка составляет *50 баллов.*
- Ответ на билет для зачета билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент ориентируется в теме, ответил на оба вопроса, но допустил непринципиальные ошибки, оценка составляет *75 баллов.*
- Ответ на билет для зачета билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент разбирается в теме, ответил на оба вопроса, не допускает ошибок, оценка составляет 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 «**Элементы прикладного анализа в среде ANSYS**»**

1. Семейство ANSYS-программ. Обмен данными с другими системами. База данных и формат файлов. Интерфейс пользователя.
2. Процессоры. Препроцессорная подготовка. Получение решения.
3. Постпроцессорная обработка. Язык параметрического программирования APDL. Оптимизация проектных разработок.
4. Геометрическое моделирование плоских и пространственных объектов.
5. Построение двумерных и трехмерных конечно- элементных моделей. Построение сетки. Библиотека конечных элементов. Построение свободной (free) сетки. Построение упорядоченной (mapped) сетки.
6. Примеры решения плоских задач строительной механики. Расчет ферменных конструкций. Плоский изгиб балок. Расчет плоских рам
7. Интерфейс ANSYS Workbench. Начало моделирования в ANSYS Workbench.
8. Создание и изменение геометрии (Geometry). Создание и изменение сетки (Mesh).
9. Статический расчет. Расчет собственных колебаний. Расчет на устойчивость.
10. Моделирование контактных задач в ANSYS Workbench.
11. Динамические задачи Explicit Dinamics
12. Моделирование физически нелинейных задач в ANSYS Workbench.