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

Паспорт
расчетно-графического задания (работы)

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

1. Методика оценки

В рамках расчетно-графического задания (работы) по дисциплине студенты должны выполнить предложенные им задания, оформить в виде отчета основные этапы решения и результаты.

При выполнении расчетно-графического задания (работы) студенты должны провести анализ объекта моделирования, выбрать и обосновать методы решения.

Обязательные структурные части РГЗ: 1) исходные данные и задание, 2) выбор расчетной съемы, 4) описание решения (алгоритма, программы), 5) результат.

Оцениваемые позиции: правильность выбора расчетной схемы, корректность решения, качество оформления РГР, способность ответить на сопутствующие вопросы.

2. Критерии оценки

- Работа считается **не выполненной,** если выполнены не все части РГР, оценка составляет 25 баллов.
- Работа считается выполненной **на пороговом** уровне, если все части РГР выполнены формально, допущены ошибки, студент не может дать ответы на вопросы по РГР, оценка составляет 50 баллов.
- Работа считается выполненной **на базовом** уровне, если выполнены все части РГР, допущены несущественные ошибки, студент может дать ответы на вопросы по РГР, оценка составляет 75 баллов.
- Работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если выполнены без ошибок и качественно оформлены все части РГР, студент может дать ответы на все вопросы по РГР, оценка составляет 100 баллов.

3. Шкала оценки

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

4. Примерный перечень тем РГЗ(Р)

1. Статический расчёт, расчет частот и форм собственных колебаний, расчет устойчивости
   1.1. Консольная балка
   1.2. Шарнирно-опертая балка
   1.3. Пространственная рамная/ферменная конструкция
2. Построение эпюр внутренних силовых факторов
   2.1. Шарнирно опертой многопролетной балки
   2.2. Статически неопределимой рамы
   2.3. Пространственного ломаного бруса
3. Контактные задачи
   3.1. Моделирование заклёпочного соединения
   3.2. Моделирование задачи Герца
4. Динамические задачи в Explicit Dynamics

4.1. Моделирование проникновения быстролетящего объекта в неподвижный предмет
4.2. Моделирование закритического деформирования (после потери устойчивости) тонкостенного объекта при больших перемещениях

5. Физически нелинейные задачи
5.1. Упругопластическое деформирование балки
5.2. Задачи штамповки