

Паспорт
расчетно-графического задания (работы)
по дисциплине «Проблемы мехатроники», 3 семестр
магистерская подготовка

1. Методика оценки

В рамках расчетно-графического задания (работы) по дисциплине студенты должны рассчитать параметры элементов стенда ресурсных испытаний крыла пассажирского самолета.

При выполнении расчетно-графического задания (работы) студенты должны провести анализ объекта исследования, оценить жесткостные и частотные характеристики, выбрать и обосновать оборудование и его параметры, разработать алгоритмы управления нагружением конструкции.

Обязательные структурные части РГЗ.

- Выбор объекта нагружения.
- Оценка полетных нагрузок
- Выбор количества точек нагружения
- Оценка жесткостных характеристик крыла
- Определение прогибов при единичной перегрузке
- Разработка программы испытательного полета
- Выбор силовых элементов нагружения и устройств управления
- Составление численной модели стенда с учетом динамических характеристик крыла
- Численное исследование закона управления нагружением

2. Критерии оценки

- Работа считается **не выполненной**, если выполнены не все части РГЗ(Р), отсутствует анализ объекта, диагностические признаки не обоснованы, аппаратные средства не выбраны или не соответствуют современным требованиям, оценка составляет менее 0,25 максимального балла, указанного в БРС.
- Работа считается выполненной **на пороговом** уровне, если части РГЗ(Р) выполнены формально: анализ объекта выполнен без декомпозиции, аппаратные средства не соответствуют современным требованиям, параметры закона управления подобраны грубо, оценка составляет более 0,5 максимального балла, указанного в БРС.
- Работа считается выполненной **на базовом** уровне, если анализ объекта выполнен в полном объеме, алгоритмы разработаны, но не оптимизированы, аппаратные средства выбраны без достаточного обоснования, оценка составляет не менее 0,75 максимального балла, указанного в БРС.
- Работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если анализ объекта выполнен в полном объеме, признаки алгоритмы разработаны и оптимизированы, выбор аппаратных средств обоснован, оценка составляет более 0,75 максимального балла, указанного в БРС.

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)

Каждому студенту предлагается оригинальный тип самолета. Расчеты должны содержать все структурные части РГЗ.