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

Паспорт
расчетно-графического задания

по дисциплине «Системы автоматического проектирования робототехнических систем», 7 семестр

1. Методика оценки

В рамках расчетно-графического задания по дисциплине студенты должны рассчитать основные параметры элементов мехатронного модуля.

При выполнении расчетно-графического задания студенты должны по условиям задания составить структурную схему мехатронного модуля и рассчитать основные параметры его элементов для формирования технических требований к проектированию.

Обязательные структурные части РГЗ.

1. Разработка структурной схемы.
2. Разработка математической модели механической и электромеханической частей.
3. Расчет основных параметров элементов модуля.
4. Составление технических требований на проектирование модуля.

Оцениваемые позиции:

1. Своевременность выполнения РГЗ.
2. Глубина проработки.
3. Качество оформления и соответсвие ГОСТ.
4. Качество ответов при защите РГЗ.

2. Критерии оценки

- Работа считается **не выполненной,** если выполнены не все части РГЗ, отсутствует анализ объекта, диагностические признаки не обоснованы, аппаратные средства не выбраны или не соответствуют современным требованиям, оценка составляет 0÷3 балла.
- Работа считается выполненной **на пороговом** уровне, если части РГЗ(Р) выполнены формально: анализ объекта выполнен без декомпозиции, диагностические признаки недостаточно обоснованы, аппаратные средства не соответствуют современным требованиям, оценка составляет 4÷5 баллов.
- Работа считается выполненной **на базовом** уровне, если анализ объекта выполнен в полном объеме, признаки и параметры диагностирования обоснованы, алгоритмы разработаны ,но не оптимизированы, аппаратные средства выбраны без достаточного обоснования, оценка составляет 6÷7 баллов.
- Работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если анализ объекта выполнен в полном объеме, признаки и параметры диагностирования обоснованы, алгоритмы разработаны и оптимизированы, выбор аппаратных средств обоснован, оценка 8 баллов.

Шкала оценки

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

3. Примерный перечень тем РГЗ

1. Расчет основных параметров модуля серводвигателя.
2. Расчет основных параметров модуля линейного перемещения.
3. Расчет основных параметров модуля запорной арматуры.

4. Расчет основных параметров модуля электромагнитного тормоза.
5. Расчет основных параметров модуля точного позиционирования.
6. Расчет основных параметров модуля электромеханического схвата манипулятора.