

Аннотация рабочей программы дисциплины «Проектирование технических средств»

Целью освоения дисциплины «Проектирование технических средств» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах в области общих методов проектирования, необходимых при разработке, модернизации и эксплуатации наземных транспортно - технологических средств, аппаратов и приборов, а также их отдельных узлов и агрегатов.

Задачи дисциплины

- сформировать практические основы знаний по основным видам механизмов, их классификации и функциональным возможностям;
- сформировать практические основы знаний в области принципов проектирования, как отдельных агрегатов и узлов, так и всей машины в целом;
- сформировать практические основы методов оптимизации в синтезе механизмов и машин с использованием современного компьютерного программного обеспечения;
- сформировать практические основы знаний по оценке уровня эффективности, проектируемых технических средств в заданных условиях эксплуатации.

Содержание дисциплины:

1. Общие сведения и понятия о проектировании и производстве технических средств
2. Виды проектирования технических средств.
3. Новые технические решения – основа инновационного проекта.
4. Анализ концепций технологий. Структура и методология технологии.
5. Виды разрушений конструкций.
6. Конструирование и безопасность инновационного проекта.
7. Технические средства в инновационных проектах.
8. Типизация технологических процессов при проектировании и изготовлении технических средств.
9. Основные требования и правила оформления проектной документации.
10. Управление качеством продукции НИОКР.

Объем дисциплины - 2 з.е.

Форма промежуточного контроля – зачет.