

Аннотация к дисциплине

Название дисциплины	Математическая обработка эксперимента
Направление (специальность) подготовки	24.05.01 Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов
Направленность (профиль/программа/специализация)	Ракетно-космические композитные конструкции
Место дисциплины	Обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули)
Трудоемкость (з.е. / часы)	3 з.е. / 108 часов
Цель изучения дисциплины	Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся знаний методических основ планирования натурных и вычислительных экспериментов, обработки их результатов для получения научно-обоснованных и достоверных выводов.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-7. Способен критически и системно анализировать достижения ракетостроения и космонавтики, способы их применения в профессиональном контексте.
Содержание дисциплины (основные разделы и темы)	Введение. Основные понятия и классификация задач анализа данных и моделирования. Математическое моделирование и вычислительный эксперимент. Прикладные программные продукты для математической обработки результатов экспериментов. Способы приближенных вычислений. Формулы численной аппроксимации. Подбор формул по данным опыта по методу наименьших квадратов. Основные принципы построения диаграмм подобия и области их применения. Планирование эксперимента. Факторный эксперимент. Применение математической обработки результатов экспериментов для анализа достижений ракетостроения и космонавтики.
Форма промежуточной аттестации	Зачет