

Аннотация к дисциплине

Название дисциплины	<i>Основы математического моделирования и теории подобия в ракетной технике</i>
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)	4 з.е. / 144 часов
Цель изучения дисциплины	Подготовка к профессиональной деятельности специалиста, направленная на создание и эксплуатацию ракетной техники, которое основано на применении современных методов и средств моделирования.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-5. Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения инженерных задач.
Содержание дисциплины (основные разделы и темы)	Роль математического моделирования в технике. Математическая модель. Математические модели простейших типовых элементов и их систем. Алгоритмизация математических моделей. Численные методы при построении математических моделей. Средства моделирования систем. Исследование объектов ракетной техники с помощью моделирования. Основы теории подобия. Моделирование критических ситуаций в элементах ракетной техники.
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой