

Аннотация к дисциплине

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Название дисциплины</b>                                       | <b><i>Основы математического моделирования и теории подобия в ракетной технике</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Направление (специальность) подготовки</b>                    | 24.05.01 Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Направленность (профиль/программа/специализация)</b>          | Ракетно-космические композитные конструкции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Место дисциплины</b>                                          | Обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Трудоемкость (з.е. / часы)</b>                                | 4 з.е. / 144 часов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Цель изучения дисциплины</b>                                  | Подготовка к профессиональной деятельности специалиста, направленная на создание и эксплуатацию ракетной техники, которое основано на применении современных методов и средств моделирования.                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b> | ОПК-5. Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения инженерных задач.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Содержание дисциплины (основные разделы и темы)</b>           | Роль математического моделирования в технике.<br>Математическая модель. Математические модели простейших типовых элементов и их систем.<br>Алгоритмизация математических моделей. Численные методы при построении математических моделей.<br>Средства моделирования систем.<br>Исследование объектов ракетной техники с помощью моделирования.<br>Основы теории подобия.<br>Моделирование критических ситуаций в элементах ракетной техники. |
| <b>Форма промежуточной аттестации</b>                            | Зачет с оценкой                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |