

Аннотация к дисциплине

|  |  |
|--|--|
| <b>Название дисциплины</b>                                       | <b>Математическая обработка эксперимента</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>                                | 3 з.е. / 108 часов   |
| <b>Цель изучения дисциплины</b>                                  | Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся знаний методических основ планирования натуральных и вычислительных экспериментов, обработки их результатов для получения научно-обоснованных и достоверных выводов.   |
| <b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b> | ОПК-7. Способен критически и системно анализировать достижения ракетостроения и космонавтики, способы их применения в профессиональном контексте.  |
| <b>Содержание дисциплины (основные разделы и темы)</b>           | 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. |
| <b>Форма промежуточной аттестации</b>                            | Зачет  |