

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
«Численные методы»

**Специальность:** 24.05.02 Проектирование авиационных и ракетных двигателей

**Специализация:** Проектирование жидкостных ракетных двигателей

**Квалификация (степень) выпускника:** инженер

**Форма обучения:** очная

**Срок освоения образовательной программы:** 5,5 лет

**Год начала подготовки:** 2017 г.

**Цель изучения дисциплины:**

воспитание достаточно высокой математической культуры; привитие навыков современных видов математического мышления; использование математических методов в практической деятельности; развитие способностей к логическому и алгоритмическому мышлению. Изучение дисциплины должно способствовать формированию у студентов основ научного мышления, в том числе: пониманию границ применимости математических понятий и теорий; умению оценивать степень достоверности результатов теоретических и экспериментальных исследований; умению планировать математический эксперимент и обрабатывать его результаты с использованием современных методов.

**Задачи изучения дисциплины:**

дать ясное понимание необходимости математического образования в общей подготовке инженера, в том числе выработать представление о роли и месте математики в современной цивилизации и мировой культуре. Научить умению логически мыслить, оперировать с абстрактными объектами и быть корректным в употреблении математических понятий, символов для выражения количественных и качественных отношений. Дать достаточную общность математических понятий и конструкций, обеспечивающую широкий спектр их применимости, разумную точность формулировок математических свойств изучаемых объектов, логическую строгость изложения математики, опирающуюся на адекватный современный математический язык. Научить умению использовать численные методы в инженерных расчетах.

**Перечень формируемых компетенций:**

ОК-10: творческое применение основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического анализа и моделирования, творческого и экспериментального исследования;

ОК-13: способность применять прикладные программные средства при решении практических вопросов;

ОПК-1: способность на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценить результаты своей деятельности, владение навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований.

**Общая трудоемкость дисциплины ЗЕТ: 4**

**Форма итогового контроля по дисциплине: зачет**