

ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА

(наименование дисциплины)

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 15.03.03 Прикладная механика

Направленность (профиль) Компьютерный инжиниринг и реновация деталей машин

	Форма обучения
	Очная (дневная)
Курс	1
Семестр	2
Лекции, часы	16
Лабораторные занятия, часы	16
Зачет, семестр	2
Контактная работа по учебным занятиям, часы	32
Самостоятельная работа	76
Контролируемая самостоятельная работа, тип/семестр	108/3
Всего часов / зачетных единиц	1

1 Цель учебной дисциплины.

Ознакомление студентов с основными дискретными математическими моделями и методами, используемыми при построении систем инженерного анализа и компьютерного инжиниринга.

2 Планируемые результаты изучения дисциплины.

В результате изучения дисциплины студенты должны знать:

- классификацию дискретных математических моделей информационных процессов и управления механическими системами;
- дискретные модели формализованного представления, хранения и переработки сложно структурированных данных и знаний;
- прикладные аспекты использования теории множеств, переключательных функций, теории графов;
- методы, алгоритмы и дискретные модели для решения задач управления механическими системами.

В результате изучения дисциплины студенты должны уметь:

- применять дискретные математические модели и вычислительные алгоритмы для решения практических задач при разработке программных систем инженерного анализа и компьютерного инжиниринга;
- использовать средства автоматизации построения дискретных математических моделей.

В результате изучения дисциплины студенты должны владеть:

- теоретико-множественными и графовыми методами построения математической модели профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов.

3. Требования к освоению учебной дисциплины.

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций: ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, ОПК-11 Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения физико-математический аппарат и современные компьютерные технологии.

4. Образовательные технологии.

Традиционные, мультимедиа, с использованием ЭВМ.