

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 15:41:12

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8bea882b8d602

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **«Дискретная математика»**

Направление подготовки – **22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»**

Направленность (профиль) – **«Технологии материалов и наноструктур»**

Уровень образования – бакалавриат

Форма обучения – очная

#### **1. Цели и задачи дисциплины.**

Цель изучения дисциплины: освоение основных понятий и методов дискретной математики.

Задачи дисциплины: создание базы для освоения понятий и методов теоретической информатики, методов и алгоритмов принятия решений; изучение основных математических моделей и алгоритмов дискретной математики; формирование навыков применения полученных знаний для абстрактного проектирования логических структур и вычислительных процессов на графах; привитие студентам навыков самообразования.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОП.**

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы, изучается на втором курсе в четвертом семестре. Дисциплина направлена на формирование компетенций по использованию понятий, законов и методов дискретной математики для решения практических задач.

Входные требования к дисциплине: знание основных понятий и методов математического анализа и линейной алгебры и умение применять их к решению теоретических и практических задач.

В результате изучения дисциплины студент должен: знать основные понятия и методы дискретной математики, использующиеся при изучении общетеоретических и специальных дисциплин и в инженерной практике; уметь применять методы дискретной математики к решению практических задач, пользоваться математической литературой для самостоятельного изучения инженерных вопросов; получить опыт применения методов дискретной математики для построения и исследования математических моделей практических задач.

Понятия и методы дисциплины используются как при изучении других математических дисциплин, так и естественнонаучных, общетехнических и специальных дисциплин.

#### **3. Краткое содержание дисциплины.**

Элементы математической логики. Основы теории групп. Графы. Квантовая информатика.

#### **Разработчик:**

Доцент кафедры ВМ-2, к.ф.-м.н., доцент Н.А. Богданова