

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 15:13:00

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8bea882b8d602

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### «Дискретная математика»

Направление подготовки – 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника»

Направленность (профиль) – «Интегральная электроника и нанoeлектроника»

Направленность (профиль) – «Квантовые приборы и нанoeлектроника»

Направленность (профиль) – «Автоматизация проектирования изделий нанoeлектроники»

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 третьем курсе в пятом 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, используемые 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