АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА

(название дисциплины)

10.03.01 «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

(код направления (специальности) подготовки)

3

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- Целями освоения дисциплины «Дискретная математика» являются обеспечение подготовки бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность», формирование у бакалавров навыков и умений, необходимых как при проведении теоретических исследований в различных областях математики, так и при решении практических задач из разнообразных прикладных областей, таких, как информатика, программирование, математическая экономика, математическая лингвистика, обработка и передача данных, распознавание образов, криптография и др.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

- Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока Б1 (код Б1.В.ОД.2). В учебном плане предусмотрены виды учебной деятельности, обеспечивающие синтез теоретических лекций, лабораторных работ и практических занятий.
- Дисциплина изучается на 2 курсе, требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям (пререквизитам) обучающегося определяются требованиями к уровню подготовки по курсам «Математика», «Информатика», «Математическое моделирование» профессионального цикла по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность», квалификации - бакалавр. Курс тесно взаимосвязан с другими дисциплинами данного цикла. Он является полезным для изучения таких дисциплин как «Основы информационной безопасности», «Техническая защита информации», «Криптографические методы защиты информации», «Алгоритмы на графах и сетях», «Программно-аппаратные средства защиты информации».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения дисциплины студент формирует и демонстрирует профессиональные способности:

- ОПК – 2 – способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- Некоторые понятия теории множеств. Отношения и их свойства.
- Основные комбинаторные конфигурации
- Биномы и полиномы Методы перечислений
- Основные понятия теории графов.
- Остовы и деревья
- Сети и потоки
- Планарные графы. Раскраски
- Эйлеровы и гамильтоновы графы
- Паросочетания в двудольных графах

Составитель: доцент кафедры ИЗИ к.ф.-м..н. Александров А. В

должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой ИЗИ М.Ю. Монахов

ФИО, подпись

Директор института ИТР А.А. Галкин

ФИО, подпись

Дата, Печать института (факультета)