

Пензенский государственный университет

Факультет экономики и управления

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

«Дискретная математика»

Дискретный анализ объединяет отдельные разделы, ранее сформированные как самостоятельные теории, и занимает важное место в системе прикладного математического образования. Курс «Дискретная математика» представляет совокупность математических дисциплин, изучающих свойства абстрактных дискретных объектов, имеющих конечный характер – математических моделей объектов, процессов, зависимостей. Многие направления дискретной математики бурно развиваются в последние десятилетия, что обусловлено прогрессом компьютерной техники, необходимостью создания средств обработки и передачи информации, а также представления различных моделей на компьютерах, являющихся по своей природе конечными структурами.

Целью освоения учебной дисциплины «Дискретная математика» является ознакомление с основными разделами современной математики, изучающими свойства различных дискретных структур и их приложений для формализации и решения прикладных задач.

Учебная дисциплина «Дискретная математика» относится к дисциплинам базовой части блока Б1.1.

Согласно учебному плану дисциплина «Дискретная математика» изучается в первом семестре. Изучение дисциплины «Дискретная математика» базируется на положениях дисциплины математика средней школы.

Основные положения данной дисциплины могут быть использованы в дальнейшем при изучении дисциплин «Линейная алгебра», «Теория вероятностей и математическая статистика» при прохождении практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, и при подготовке выпускной квалификационной работы.

Задачи освоения учебной дисциплины «Дискретная математика».

Изучение дисциплины «Дискретная математика» позволит бакалаврам по направлению «Бизнес-информатика» развить профессиональные компетенции, связанные с изучением основ дискретного анализа, необходимых для освоения других математических дисциплин, и развитием практических навыков использования соответствующего математического аппарата для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования. Названные компетенции являются неотъемлемыми компонентами высокого уровня квалификации специалистов.

Содержание учебной дисциплины «Дискретная математика».

Раздел 1. Теория множеств

Раздел 2. Основы теории графов

Раздел 3. Основы математической логики.