

## **АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины** **«Б1.В.ДВ.03.02 Дискретная оптимизация»**

**Направление подготовки:** 02.03.01 Математика и компьютерные науки

**Объем трудоемкости:** 2 зач. ед.

### **Цель дисциплины**

Цель освоения дисциплины – дальнейшее формирование у студентов приобретенных на первых двух курсах знаний по прикладной алгебре. Задачи освоения дисциплины «Дискретная оптимизация»: получение базовых теоретических сведений по теории диофантовых уравнений, линейного программирования, нелинейных диофантовых уравнений.

### **Задачи дисциплины**

Задачи освоения дисциплины: получение базовых теоретических сведений по теории диофантовых уравнений, линейного программирования, нелинейных диофантовых уравнений. При освоении дисциплины вырабатывается общематематическая культура: умение логически мыслить, проводить доказательства основных утверждений, устанавливать логические связи между понятиями, применять полученные знания для решения задач теории группоидов.

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Дискретная оптимизация» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений цикла Б1 и является дисциплиной по выбору студента (ДВ). Курс «Дискретная оптимизация» продолжает начатое на первых двух курсах алгебраическое образование студентов соответствующего направления подготовки. Получаемые знания лежат в основе математического образования и необходимы для понимания и освоения всех курсов математики, а также для продолжения обучения в магистратуре по соответствующему направлению подготовки.

### **Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций: ПК-1; ПК-3.

### **Структура дисциплины**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в **шестом** семестре:

Задачи на максимумы и минимумы

Линейные диофантовы уравнения

Диофантовы уравнения высших степеней

Оптимизация при диофантовых ограничениях

Задача линейного программирования

Стандартная форма линейных оптимизационных моделей

Транспортная задача

Целочисленное программирование

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

Авторы РПД: В.Ю.Барсукова, канд. физ.-мат. наук, доцент