

**АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины**  
**«Б1.В.ДВ.07.01 Конечные поля и некоторые их приложения»**

**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 курсах знаний по алгебре и фундаментальной алгебре.

**Задачи дисциплины:**

Задачи освоения дисциплины «Конечные поля и некоторые их приложения»: получение базовых теоретических сведений по теории конечных полей, их приложениям, основам теории Галуа.

При освоении дисциплины вырабатывается общематематическая культура: умение логически мыслить, проводить доказательства основных утверждений, устанавливать логические связи между понятиями, применять полученные знания в теории кодирования. 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.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Конечные поля и некоторые их приложения» относится к вариативной части (В), формируемой участниками образовательных отношений цикла Б1 Дисциплины (модули) и является дисциплиной по выбору студента (ДВ).

Курс «Конечные поля и некоторые их приложения» продолжает начатое на первых двух курсах алгебраическое образование студентов соответствующего направления подготовки. Слушатели должны владеть математическими знаниями в рамках программы курса «Фундаментальная и компьютерная алгебра».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций ПК-1, ПК-5

**Основные разделы дисциплины:**

Кольца, поля, идеалы

Многочлены над конечными полями

Расширения полей

Строение конечных полей

Корни неприводимых многочленов над конечным полем

Представление элементов конечных полей

Теория кодирования

**Курсовые работы:** не предусмотрены.

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

Авторы РПД Н.А. Наумова, докт.техн. наук, доцент