

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### **Б1.В.ОД.10 «Информационная безопасность и защита информации»**

**Для направления подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии**

**Профиль подготовки: Геоинформационные системы**

**Квалификация (степень) выпускника: бакалавр**

**Форма обучения: Очная.**

Программа дисциплины «Информационная безопасность и защита информации» предусматривает ознакомление студентов с основами защиты информации, нормативно-правовыми актами защиты информации, техническими и программными средствами защиты информации и персональных данных, а также основами криптографии и криптоанализа.

В рабочей программе представлены цели и задачи дисциплины «Информационная безопасность и защита информации».

**Цели дисциплины:** Обеспечение студентов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- использования методов обеспечения информационной безопасности и защиты информации;
- борьбы с компьютерными вирусами и вредоносными программами;
- шифрования открытых текстов простыми шифрами;
- выбора архитектуры и комплексирования аппаратных средств информационных систем.

#### **Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Информационная безопасность и защита информации» относится к профессиональному циклу дисциплин, вариативная часть.

Рабочая программа дисциплины «Информационная безопасность и защита информации» имеет трудоемкость равную 4 зачетным единицам.

#### **Краткое содержание дисциплины по разделам:**

##### **1. Общая проблема информационной безопасности информационных систем.**

Понятие информационной безопасности. Стандарты в области защиты информации. Понятие угрозы, атаки.

**2. Защита информации при реализации информационных процессов (ввод, вывод, передача, обработка, накопление, хранение).** Системы обработки данных. Уровень пользователей и операторов в системах обработки. Защита от несанкционированного доступа к информации. Шифрование данных.

**3. Организационное обеспечение информационной безопасности.** Понятие государственной, коммерческой, личной тайны. Основные нормативные документы. Уровень тайны.

**4. Защита информации от несанкционированного доступа.** Понятие нарушителя информационной безопасности. Хакеры. Примеры хакерских атак. Программное обеспечение для защиты от несанкционированного доступа.

**5. Математические и методические средства защиты.** Криптография и шифрование данных.

**6. Компьютерные средства реализации защиты в информационных системах.** Защищенные компьютерные системы. Их виды и особенности. Примеры защищенных систем.

**7. Программа информационной безопасности России и пути ее реализации.** Информационная безопасность страны. Защита экономических, военных и других государственных систем.