

## **АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины Б1.О.07 «Криптография и сетевая безопасность»**

**Направление подготовки** 01.04.02 Прикладная математика и информатика  
**Объем трудоемкости:** 4 з.е.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов знаний, умений и навыков в области безопасности информационных экономических систем.

**Задачи дисциплины** в соответствии с поставленной целью состоят в следующем:

- рассмотрение государственных стандартов, актуальных методов в области защиты информации;
- навыки решения задач математики криптографии;
- знание стандартных алгоритмов шифрования (в том числе ЭЦП) и безопасной передачи данных;
- знание в области построения компьютерных сетей;
- умение грамотно организовать систему безопасности информационных экономических систем предприятия, с учетом законодательства РФ.

### **Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Криптография и сетевая безопасность» включена в блок Факультативы. Дисциплина изучается в 7м семестре и использует разносторонние знания, полученные в предыдущих семестрах. Изучение дисциплины базируется на сумме знаний и навыков, получаемых студентами в ходе изучения таких дисциплин, как:

«Дискретные математические системы», «Математический анализ», «Вычислительные методы», «Основы программирования», «Компьютерные сети», «Интерпретируемые языки программирования».

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОПК-3– Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК-8 - Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

### **Основные разделы дисциплины:**

Криптография и сетевая безопасность: понятие, методы защиты, актуальные задачи, законодательство РФ в области защиты информации и персональных данных, службы и методы контроля законодательства РФ в области защиты информации и персональных данных; Математика криптографии; Стандартные алгоритмы шифрования с симметричным и ассиметричными ключами; Электронно-цифровая подпись: хэш-функции, алгоритмы, процесс работы; Организация безопасной компьютерной сети; Организация безопасности информационных экономических систем на предприятии.

**Курсовые работы:** курсовая работа не предусмотрена

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен

Автор: Грищенко В.И., ст. преподаватель кафедры анализа данных и искусственного интеллекта