

**Аннотация к рабочей программе  
дисциплины «Информационная безопасность»  
по направлению 090303 Прикладная информатика  
(профиль «Прикладная информатика в информационной сфере»)**

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 6 зачетных единиц (216 час)

**Форма контроля:** зачет 7 семестр, экзамен 8 семестр.

Предполагаемые семестры: 7,8.

**Целью** изучения дисциплины (модуля) является ознакомление студентов с решением задач, связанных с обеспечением информационной безопасности при проектировании, внедрении и эксплуатации информационных систем. Содержание курса призвано показать значимость решения проблем обеспечения информационной безопасности при разработке и функционировании экономических информационных систем.

**Задачами** курса являются:

- изучение современных методов передачи и защиты передаваемой информации;
- овладение основами криптологии;
- защита программных продуктов;
- изучение современных способов борьбы с несанкционированным блокированием, доступом, копированием, изменением и сбором информации.

**Учебная дисциплина** относится к циклу Б1.В.ОД Обучение по дисциплине базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин «Математика», «Операционные системы, среды и оболочки», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Информатика и программирование», «Высокоуровневые методы информатики и программирования», «Объектно-ориентированное программирование».

**Краткое содержание дисциплины:**

Понятие информационной безопасности и защищенной системы. Основные методы и средства защиты информационных систем.

Угрозы информационной безопасности.

Основные понятия теории информационной безопасности

Программно-технические методы защиты

Криптографические методы защиты

Организационно-правовые методы информационной безопасности

Роль стандартов в обеспечении информационной безопасности

Технологии построения защищенных систем

CPC

**В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими общекультурными и профессиональными компетенциями:**

ОПК-1: способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий;

ОПК-4: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ПК-1: способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе;

ПК-2: способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение;

ПК-18: способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью;

ПК-20: способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем;

ПК-22: способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем.

В результате изучения дисциплины специалист должен:

иметь представление о

- задачах построения защищенных ЭИС;
- методах криптографической защиты;
- концепции информационной безопасности;

знать

- виды угроз информационной безопасности;
- методы и средства борьбы с угрозами информационной безопасности;
- понятие политики безопасности, существующие типы политик безопасности;
- существующие стандарты информационной безопасности;
- нормативные руководящие документы, касающиеся государственной тайны;

уметь

- выполнять анализ способов нарушений информационной безопасности;
- использовать методы и средства защиты данных.

владеть

- практическими навыками применения математических методов и алгоритмов защиты информации, необходимые для профессиональной деятельности.