

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ООП ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ  
 ПО НАПРАВЛЕНИЮ 09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ  
 ПРОФИЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ  
 ФОРМА ОБУЧЕНИЯ – ОЧНАЯ  
 СРОК ОСВОЕНИЯ ООП – 4 ГОДА

Наименование дисциплины	<b>Основы криптографии</b>
<b>Интерактивные формы обучения</b>	Интерактивные лекции, тренинги, и др.
<b>Цели освоения дисциплины</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ получение студентами комплексного представления о защите, обеспечении достоверности и целостности информации при ее обработке, хранении и передаче по компьютерной сети;</li> <li>▪ освоение студентами теоретических и практических основ: о методах и средствах защиты информации при реализации информационных процессов (ввод, вывод, передача, обработка, накопление, хранение);</li> <li>▪ формирование и развитие у обучающихся профессиональных навыков организационного обеспечения информационной безопасности, использования методов и средств защиты информации от несанкционированного доступа; математические и методические средства защиты.</li> </ul>	
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>	
<p>Дисциплина «Основы криптографии» входит в Блок 1 учебного плана программы подготовки бакалавра по направлению «Информационные системы и технологии».</p> <p>Дисциплине «Основы криптографии» предшествуют следующие предметы, необходимые при изучении данной дисциплины: Теория информационных процессов и систем, Технологии обработки информации, Операционные системы, ЭВМ и периферийные устройства</p> <p>Освоение данной дисциплины как предшествующей необходимо при изучении следующих дисциплин:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Инфокоммуникационные системы и сети;</li> <li>▪ Администрирование в информационных системах</li> </ul>	
<b>Основное содержание</b>	
<p>Тема 1. Введение в информационную безопасность.</p> <p>Тема 2. Технологии криптографической защиты данных</p> <p>Тема 3. Основы информационной безопасности</p> <p>Тема 4. Основные методы и средства защиты информации.</p> <p>Тема 5. Обеспечение безопасности данных в компьютерных сетях.</p>	
<b>Формируемые компетенции</b>	
<p><b>Общепрофессиональные (ОПК)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ понимание сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны (ОПК-4)</li> </ul> <p><b>Профессиональные (ПК)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ способность обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий (ПК-31)</li> </ul>	
<b>Образовательные результаты</b>	
<p>Студент должен</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды информационных угроз;</li> <li>- основные элементы организационного обеспечения информационной безопасности;</li> <li>- методы и средства защиты информации от несанкционированного доступа; математические, аппаратные и методические средства защиты;</li> <li>- математические и компьютерные методы криптографии, модели и критерии безопасности компьютерных систем.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять программно-аппаратные средства для обеспечения информационной безопасности и методы криптографической защиты информации;</li> <li>- использовать методики численного расчета параметров методов анализа и синтеза шифров; применять базовые технологии сетевой безопасности.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p>	

- математическими основами криптоанализа шифров и шифрсистем;
- криптографическими методами для повышения информационной безопасности автоматизированных систем обработки данных;
- техническими методами и средствами защиты информации, методами аутентификации, программно-техническими средствами защиты информации.

**Взаимосвязь дисциплины с профессиональной деятельностью выпускника**

Освоение дисциплины обеспечивает решение выпускником задач будущей профессиональной деятельности (проектно-конструкторской, научно-исследовательской, сервисно-эксплуатационной) с использованием компьютерной техники и информационных технологий.

**Ответственная кафедра**

Кафедра информационных технологий

Начальник УМУ \_\_\_\_\_



Н.Е. Гордина