

Учебная дисциплина «Информационные системы и технологии»

<p>Место дисциплины в структурной схеме образовательной программы</p>	<p>Образовательная программа бакалавриата (I ступень высшего образования) Специальность: 6-05-0612-03 Системы управления информацией. Модуль «Основы информационных технологий», компонент учреждения высшего образования *</p>
<p>Краткое содержание</p>	<p>Информационная технология как сложная система Качество системы Модель «уровней зрелости» CMM Концептуальные основы информационных систем и технологий Концепция открытых систем Классификация информационных технологий по укрупненным видам и сферам информационной деятельности человека Корпоративные порталы. CALS-технологии. Основные подходы и методы описания информационных явлений и процессов Информация и данные Основные направления семиотики. Основные меры информации Роль классической теории информации в становлении ряда прикладных дисциплин и развитии автоматизированных информационных технологий. Основы классической теории информации Количество информации при конечном числе равновозможных исходов. Мера Хартли Информационные характеристики источников и каналов связи Понятие скорости передачи и пропускной способности канала. Основы информационных процессов Восприятие информации Физический, морфологический, синтаксический и семантический аспекты восприятия машинных интерфейсов. Преобразование информации Основные криптографические методы. Передача информации Обработка информации Сбор, регистрация, сортировка, поиск и выдача информации. Хранение информации Специфика хранения информации. Технологии хранения информации Основные аспекты хранения информации. Хранилища данных. ЦхОДы и их классификация. Планарные модели хранения информации. OLAP-кубы данных.</p>
<p>Формируемые компетенции, результаты обучения</p>	<p>В результате изучения учебной дисциплины «Информационные системы и технологии» формируются следующие компетенции: базовые профессиональные: получать, обрабатывать и анализировать информацию, обеспечивать ее хранение. В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен: <i>знать:</i> – основные понятия информационных систем и</p>

	<p>технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> – методологические основы информационных систем и технологий; – концептуальные основы информационных технологий; – основные методы описания информационных процессов; – технологии и средства поиска информации; – методы преобразования и оценки качества преобразования информации; – основные криптографические алгоритмы; – способы восстановления данных; – специфику технологий обработки и хранения данных; – иметь четкое представление о развитии современных информационных технологий в своей предметной/профессиональной деятельности; – знать о методах и средствах, которые основаны на базе современных информационных технологий, для решения задач в своей предмет-ной/профессиональной области; – иметь четкое представление о программном обеспечении современных информационных технологий. <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – применять информационные методы для описания объектов автоматизированных информационных систем; – работать с современными системами поиска информации; – применять средства мультимедиа; – работать с пакетами для сжатия и шифрования данных; – передавать данные через сеть – освоить основные приемы данной дисциплины (на персональных компьютерах), также ознакомиться с техническим обеспечением современных информационных систем и технологий; – ознакомиться с проблемами защиты информации непосредственно на персональных компьютерах и в компьютерных сетях.
Пререквизиты	устройства ввода; устройства обработки данных; устройства вывода, устройства хранения данных, системы передачи данных.
Трудоемкость	3 зачетных единицы, 108 академических часов, из них 56 аудиторных: 32 ч лекций и 24 ч лабораторных занятий.
Семестр(ы), требования и формы текущей и промежуточной аттестации	3-й семестр, промежуточное тестирование, экзамен.