

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Информатика

(название дисциплины)

### 08.03.01 - Строительство

(код направления (специальности) подготовки)

1

(семестр)

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения данной дисциплины студент приобретает знания, умения и навыки, обеспечивающие достижение поставленной цели основной профессиональной образовательной программы 08.03.01 – Строительство; профили подготовки: Проектирование зданий.

##### **Цель дисциплины:**

ознакомление студентов с основными концептуальными идеями такой важной области человеческого знания как «Информатика», определяющей развитие общества на основе формирования интеллектуального потенциала человека; формирование у студентов обобщенного представления о возможности заимствования технологий создания и использования офисных прикладных программ (платные и бесплатные) для автоматизации и обработки данных; развитие у студентов способностей создания личностной интеллектуальной технологии как средства эффективного овладения знаниями компьютера и умениями в сфере профессиональной деятельности с помощью методов информатики.

#### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Данная дисциплина является дисциплиной базовой части блок №1, в том числе служит основой для изучения таких дисциплин как «основы архитектуры и строительных конструкций», «техническая механика», «строительная физика» и «инженерная графика».

Математика - играет важную роль во всех дисциплинах т.к. является фундаментальной науки. Это инструмент для создания и использования других наук. Информатика не является исключением.

Дисциплина изучается на первом курсе в связи, с чем требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося определяются требованиями к уровню подготовки выпускника в соответствии с программой общеобразовательной школы по предмету информатика.

#### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

##### Знать:

- состав и роли основных устройств ЭВМ, общие понятия теории информации (информация, количество информации, информационные процессы, средства и способы передачи информации, преобразование и представление информации); (ОК-7, ОПК-4);

- современные компьютерные технологии и программное обеспечение для решения задач, связанных с процедурами обработки аналитической информации; основные этапы решения задач на ЭВМ; основные современные языки программирования; (ОК-7, ОПК-6).

- принцип создания алгоритм и программ для решения задачи; способы защиты информации; представление о принципах построения и классификацию вычислительных сетей; основные информационные ресурсы и принципы функционирования сети Интернет (ОК-7).

Уметь:

▪ анализировать и формализовать задачи своей профессиональной деятельности (научно-исследовательские, экспертно-аналитические, организационно-управленческие и др.) и выбирать адекватные информационные технологии для их решения; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-7, ОПК-1);

▪ использовать элементы библиографической культуры для правильного оформления документации (ОК-7, ОПК-1);

Владеть:

▪ навыками практической деятельности в области квалифицированного использования компьютера и сетевых ресурсов; применения пакетов прикладных программ для обеспечения учебной, научно-исследовательской деятельности (ОК-7, ОПК-4).

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Раздел дисциплины
1.	<b>Раздел 1. Предмет информатики. История развития. Структура и механизм работы компьютера</b> Тема 1. Место информатики в науке. Тема 2. Основные определения в информатике. Тема 3. Общая схема компьютера. Тема 4. Периферийные устройства ПК.
2.	<b>Раздел 2. Понятие теории информации. Процесс обработки и передачи и хранения информации. Количество информации</b> Тема 1. Информация и ее свойства. Тема 2. Мера Хартли, мера шеннона. Тема 3. Алфавитный и объемный подход к измерению информации. Тема 4. Кодирование и декодирование.
3.	<b>Раздел 3. Технические и программные средства реализации информационных процессов</b> Тема 1. Текстовые и графические редакторы Тема 2. электронные таблицы. Тема 3. Создание презентации
4.	<b>Раздел 4. Система счисления и форматы представления данных.</b> Тема 1. Позиционные и непозиционные системы. Тема 2. Выполнение арифметических операций в различных системах счисления. Тема 3. Форматы представления данных.
5.	<b>Раздел 5. Языки компьютера. Алгебра логики. Основные логические операции</b> Тема 1. Язык управления работой компьютера. Тема 2. Язык представления действий над данными. Тема 3. Закон логики и основные логические операции. Тема 4. Логические функции и вычисление логических функций.
6.	<b>Раздел 6. Алгоритмизация</b> Тема 1. Свойства и типы алгоритмов; Тема 2. Массивы.
7.	<b>Раздел 7. Введение в сетевые технологии</b> Тема 1. Поиск информации в локальных сетях и в Интернете. Тема 2. Достоинства и опасности Интернет. Тема 3. Локальная и глобальная вычислительная сеть. Тема 4. Электронная почта.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – зачет с оценкой  
экзамен, зачет, зачет с оценкой

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 2

Составитель:

доцент кафедры ИЗИ, Таннинг Жиогап Фирман  
(должность, ФИО, подпись)

Заведующий кафедрой:

«Информатика и защита информации» д.т.н, проф Монахов М. Ю.  
название кафедры ФИО, подпись

Председатель  
учебно-методической комиссии направления (Авдеев С.Н.)  
ФИО, подпись

Дата: 16 апреля 2015г

