АННОТАЦИЯ

дисциплины

«ИНФОРМАТИКА»

Специальность – 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Квалификация (степень) выпускника – инженер-строитель

Специализация – «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Информатика» (Б1.Б.12) относится к базовой части и является обязательной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Информатика» является ознакомление обучаемых с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития и принципами построения информационных моделей.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- формирование у студентов представления об информатике как фундаментальной научной дисциплине, изучающей вопросы проектирования и защиты современных автоматизированных информационных систем;

- получение студентами знаний о значении информации в развитии современного информационного общества, об основных положениях теории информации и характеристиках информационных процессов;

- обучение студентов основам алгоритмизации и программирования как фундаментальной теоретической базе, используемой при разработке информационных технологий;

- изучение возможности использования электронной таблицы Excel и системы ведения баз данных Access как средства разработки баз данных, используемых в автоматизированных информационных системах;

- формирование у студентов представления о современных информационных технологиях, автоматизированных информационных системах и сетях передачи данных, средствах, методах и механизмах их защиты.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6 и ПК-11.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

ЗНАТЬ:

- основы теории информации, технические и программные средства реализации информационных технологий, современные языки программирования, базы данных, программное обеспечение и технологии программирования; глобальные и локальные компьютерные сети;

УМЕТЬ:

- применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач;

ВЛАДЕТЬ:

- основными методами работы на персональной электронно-вычислительной машине (ПЭВМ) с прикладными программными средствами.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Введение в информатику. Теоретические основы информатики. Основы вычислительной техники.

Системное программное обеспечение. Операционные системы персональных компьютеров.

Современные языки и системы программирования

Основы алгоритмизации и программирования. Часть1. Основные алгоритмические структуры.

Основы алгоритмизации и программирования. Часть 2. Производные алгоритмические структуры.

Прикладное программное обеспечение. Особенности работы с пакетом Microsoft Office. Система управления базами данных Microsoft Access.

Прикладное программное обеспечение Электронная таблица Microsoft Excel.

Компьютерные сети.

Основы информационной безопасности.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 6 зачетных единиц (216 час.), в том числе:

2 семестр

лекции – 16 час.

лабораторные работы– 32 час.

самостоятельная работа – 15 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – зачет

3 семестр

лекции – 16 час.

практические занятия – 16 час.

лабораторные работы– 32 час.

самостоятельная работа – 44 час.

контроль – 36 час.

Форма контроля знаний – экзамен, курсовая работа