

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»
ПО НАПРАВЛЕНИЮ 08.03.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО»
профиль «Информационно-строительный инжиниринг»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы.

Форма контроля зачет, экзамен

Предполагаемые семестры:

2,3 (для очной формы обучения)

2,3,4 (для заочной формы обучения)

1.1. Цель преподавания дисциплины

Целью изучения дисциплины «Информатика» является теоретическая и практическая подготовка в области информатики и информационных технологий по направлению «Строительство».

1.2. Задачи изучения дисциплины

Задачами дисциплины «Информатика» являются:

формирование у студентов необходимых знаний, умений и компетенций, необходимых специалисту для работы.

Учебная дисциплина «Информатика» относится к математическому, естественнонаучному и общетехническому циклу.

Краткое содержание дисциплины: Типы данных. Простые типы данных. Константы. Массивы. Записи и тип, определенный программистом. Раздел объявлений. Правила именования.

Типы и классы. Объекты и переменные. ActiveX-объекты. Модуль класса. Свойства. Скрытие свойств. Конструкторы и деструкторы. Стандартные события. Стандартные события Initialize и Terminate. Процедуры – свойства. Синтаксис Let, Get и Set. Методы. Friend методы. События. Классы, объекты With Events и обработчики событий.

Семейство классов и реализация интерфейсов. Наследование. Виртуальные методы и полиморфизм. Абстрактные классы. Наследование и полиморфизм в MS Office. Полиморфизм семейства классов. Создание динамических структур данных. Встроенный динамический класс Collection. Динамические массивы.

Операторы. Присваивание. Оператор Let. Оператор LSet. Оператор RSet. Оператор Set. Управляющие операторы. Условный оператор If Then Else End If. Оператор выбора Select Case. Цикл For Next. Цикл Do...Loop. Цикл While...Wend. Цикл For Each...Next. Работа с каталогами, папками и файлами. Операции с одним объектом. Оператор With.

Операции. Работа со строками. Работа с датами и временем. Форматирование данных. Функции группы Format.

Описание и создание процедур. Синтаксис процедур и функций. Использование именованных аргументов. Аргументы, являющиеся массивами. Конструкция ParamArray. Рекурсивные процедуры. Деревья поиска.

Отладка. Панель отладки и команды меню. Окна наблюдения. Объект Debug и его методы. Условная компиляция и отладка. Ошибки периода выполнения и их обработка. Модель управления ошибками в языке VBA. Оператор On Error. Оптимизация программ.

Диалоговые окна и элементы управления. Коллекция Dialogs и объект Dialog. Вывод сообщений. Функция MsgBox. Окно ввода данных. Функция InputBox. Создание пользовательских диалоговых окон. Разработка процедур, обрабатывающих события диалогового окна и его устройств.

Объект UserForm (диалоговое окно), коллекция UserForms (диалоговые окна). Коллекция Controls. Основные элементы управления. Перемещение объектов. Реализация техники DragAndDrop.

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

- владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4)

- способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6)

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента для изучения дисциплины:

Знать:

- базовые парадигмы прикладной математики;

Уметь:

- применять методы прикладной математики и разрабатывать программные модули с целью обработки данных.

Владеть:

- методами разработки вычислительных и поисковых алгоритмов.

Заведующий кафедрой ФиМИТ


Подпись

Ю.А. Шуклина