

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.7 «Информатика»

по направлению подготовки: 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»

профиль: «Основные процессы химических производств и химическая кибернетика»

«Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ОХТ

Кафедра-разработчик рабочей программы: общей химической технологии

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Информатика» являются:

- а) формирование знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах и системах;
- б) овладение умениями и выработка навыков практического использования компьютера в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности;
- в) овладение умениями и выработка навыков практического использования компьютера в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности;
- г) развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами информационных и коммуникационных технологий.

2. Содержание дисциплины «Информатика»

Информация и информатика. Устройство компьютера. Понятие программного обеспечения. Операционные системы. Файловая система компьютера. Компьютерные вирусы. Виды компьютерной графики.

Основные понятия VBA. Простейшие операции (Линейные, замкнутые и разветвляющиеся программы). Циклические операции и итерационные программы. Программы с использованием массивов. Пользовательские процедуры.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- а) понятия: информация, информатика, единицы измерения количества информации, персональный компьютер, периферийные устройства, операционная система, пакет прикладных программ, сети, алгоритм, программа;
- б) современные средства вычислительной техники;
- в) основы аппаратного и программного обеспечения современного

персонального компьютера;

г) основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл, подпрограмма;

д) основы языка программирования Visual Basic for Application и технологии программирования на нем.

2. Уметь:

а) оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой;

б) создавать собственные документы и программы, сохранять их в памяти компьютера и использовать их в дальнейшей работе;

в) грамотно использовать в своей работе программные средства универсального назначения, на основе которых могут решаться различные задачи:

- редакторы текстов (структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления, проводить проверку правописания, использовать в тексте таблицы, изображения);
- электронные таблицы (оформлять документы для расчетных задач, использовать формулы в расчетах, позволяющие проводить изменения результатов при изменении условий, строить графики);

г) уметь строить алгоритмы поставленных задач (выбирать тип алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл, подпрограмма);

д) уметь проверять работу созданной программы;

е) искать информацию с применением правил поиска в компьютерных сетях при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам.

3. Владеть:

а) основами функционирования персональных компьютеров, методами и средствами хранения и передачи информации, компьютерной графикой;

б) умением самостоятельного решения задач обработки текстовой и цифровой информации, навыков практической работы, в частности, обработки химического эксперимента на персональном компьютере;

в) подготовки студентов делать вычислительные работы с использованием персональных ЭВМ при выполнении расчетных, курсовых работ и дипломных проектов.

Зав.каф. ОХТ



Х. Э. Харлампиди