АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

По направлению подготовки: 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»
По профилю: «Машины и аппараты химических производств»
Квалификация выпускника: БАКАЛАВР
Выпускающая кафедра: МАХП

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Химической кибернетики»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Информационные технологии» являются:
а) формирование знаний о теоретических основах информатики,
б) приобретение практических навыков переработки информации при решении задач по профилю будущей специальности,
в) обучение разным технологиям получения и реализации программ на языке высокого уровня,
г) обучение способам применения основных видов информационных технологий,
д) раскрытие сущности процессов, происходящих в технических и программных средствах реализации информационных технологиях.

2. Содержание дисциплины «Информационные технологии»

Основные понятия и методы теории информатики и кодирования. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.
Технические средства реализации информационных процессов
Программные средства реализации информационных процессов
Технологии программирования. Языки программирования высокого уровня. Алгоритмизация и программирование.
Локальные и глобальные сети ЭВМ

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:
а) основные методы и приёмы научного исследования и анализа проблем;
б) прикладное программное обеспечение, необходимое для решения профессиональных задач;
в) основные законы математики, физики, химии;
г) правовые законы, обеспечивающие информационную и компьютерную безопасность;
д) методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;
е) основные ресурсы глобальной сети Интернет;
ж) электронные таблицы, базы данных;
з) правила оформления отчетов, документов

2) Уметь:
а) отличать факты от домыслов, информацию от мнений;
б) осуществлять выбор прикладного программного обеспечения для решения профессиональных задач;
в) применять законы математики, физики, химии при решении профессиональных задач;
г) осуществлять выбор компьютерной и информационной защиты;
д) уметь работать с пакетами компьютерных программ;
е) пользоваться поисковыми системами и каталогами, электронной почтой, всемирной справочной системой;
ж) проводить обработку информации с использованием электронных таблиц, баз данных;
з) работать с текстовым процессором

3) Владеть:

а) навыками методологического обоснования научного исследования, навыками работы с прикладным программным обеспечением;

б) навыками выявления закономерностей окружающей природной среды;

в) приемами антивирусной защиты и информационной защиты;

г) основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;

д) навыками расширенного поиска информации, пересылки файлов различных форматов и объёмов;

е) навыками расчета технологических параметров оборудования и мониторинга сред с использованием современных информационных технологий;

ж) приемами создания и оформления комплексных документов.

Зав. каф. МАХП Поникаров С.И.