

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.Б.7 Информатика

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

по профилю «Рациональное использование материальных и энергетических ресурсов»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ХК

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Химической кибернетики»

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Информатика» 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 «Информатика»:

Основные понятия и методы теории информатики и кодирования. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Основы логики и логические основы компьютера. Аппаратное обеспечение персонального компьютера. Поколения ЭВМ. Программные средства реализации информационных процессов. Технологии программирования. Языки программирования высокого уровня. Алгоритмизация и программирование. Программы линейной структуры. Программы разветвляющейся структуры. Программы циклической структуры. Операторы цикла. Циклы по условию. Программы циклической структуры. Арифметические циклы. Табулирование. Массивы. Локальные и глобальные сети ЭВМ

### 3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) прикладное программное обеспечение, необходимое для решения профессиональных задач;
- б) основные законы математики, физики, химии;
- в) методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;
- г) основные ресурсы глобальной сети Интернет; электронные таблицы, базы данных .

2) Уметь:

- а) осуществлять выбор прикладного программного обеспечения для решения профессиональных задач;
- б) применять законы математики, физики, химии при решении профессиональных задач;
- в) уметь работать с пакетами компьютерных программ;
- г) пользоваться поисковыми системами и каталогами, электронной почтой, всемирной справочной системой;
- д) проводить обработку информации с использованием электронных таблиц, баз данных;

е) работать с текстовым процессором.

3) Владеть:

а) навыками работы с прикладным программным обеспечением;

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

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

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

д) приемами создания и оформления комплексных документов.

Зав. кафедрой ХК \_\_\_\_\_



А.Г. Кутузов