

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

По направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

По профилю Инженерная защита окружающей среды

Квалификация выпускника БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ИЭ

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; прикладное программное обеспечение, необходимое для решения профессиональных задач; основные законы математики, физики, химии;
- б) правовые законы, обеспечивающие информационную и компьютерную безопасность;
- в) методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; основные ресурсы глобальной сети Интернет;
- г) электронные таблицы, базы данных;
- д) 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; уметь работать с пакетами компьютерных программ;

д) пользоваться поисковыми системами и каталогами, электронной почтой, всемирной справочной системой; проводить обработку информации с использованием электронных таблиц, баз данных; 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; приемами антивирусной защиты и информационной защиты;

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

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

д) навыками расчета технологических параметров оборудования и мониторинга сред с использованием современных информационных технологий; приемами создания и оформления комплексных документов



Зав.каф. ИЭ

Шайхиев И.Г.