

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные ресурсы и системы

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 «Информационные ресурсы и системы» являются:

- а) формирование компетенций в области информационных ресурсов и систем;
- б) получение комплексного представления об информационных ресурсах общества;
- в) формирование знаний об процедурах обработки информации для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры;
- г) получение навыков обработки массивов данных прикладными статистическими пакетами;
- д) освещение теоретических вопросов построения и функционирования реляционных баз данных;
- е) приобретение навыков создания, наполнения, модификации и сохранения баз данных, а также разработки средств пользовательского интерфейса к ним;
- ж) получение знаний об основных требованиях информационной безопасности.

2. Содержание дисциплины «Информационные ресурсы и системы»:

Структура, функции, области и сектора мирового информационного рынка. Организация информационной деятельности и объекты мирового информационного рынка.

Информационные ресурсы: особенности, формы и виды. Основные методы хранения и способы распространения информационных ресурсов.

Понятие государственных информационных ресурсов. Состав, основные категории и особенности информационных ресурсов России.

Понятие справочных информационных ресурсов массового использования.

Информационные ресурсы Государственной системы статистики. Характеристика статистической информации и средств ее описания.

Автоматизация статистической деятельности на предприятиях и в организациях.

Характеристика пакетов прикладных программ статистической обработки.

Основы технологии машинной обработки статистической информации.

Организация и ведение информационной базы статистики.

Определение, общие принципы построения и цели разработки информационных систем.

Архитектура информационных систем.

Системы управления базами данных. Классификация баз данных.

Модели данных. Реляционная модель данных.

Проектирование реляционной базы данных.

Обработка запросов.

Безопасность и администрирование баз данных.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) основные методы хранения и способы распространения информационных ресурсов;
- б) понятия, термины статистической обработки данных;

в) основные принципы организации баз данных информационных систем;
г) методологию и средства проектирования реляционных баз данных;
д) основные требования информационной безопасности; е) требования к оформлению стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры.

2) Уметь:

а) использовать в профессиональной деятельности современные информационные ресурсы и системы;
б) применять методы математического анализа для статистической обработки данных;
в) производить анализ предметной области с построением соответствующей модели;
г) проводить проектирование структуры реляционной базы данных на основе модели предметной области;
д) проектировать простые приложения для работы с базами данных;
е) оформлять сопроводительную документацию с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

3) Владеть:

а) навыками поиска, изучения и использования современных информационных технологий;
б) навыками обработки информации с использованием прикладных статистических программ;
в) навыками конструирования инфологических и физических моделей предметных областей;
г) навыками работы с базами данных;
д) навыками защиты информации

Зав. кафедрой ХК



Кутузов А.Г.