АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.11 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 статистический 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 _____ А.Г. Кутузов