

Дисциплина (модуль)	Базы данных				
Содержание	<p>Целями освоения дисциплины является показать особенности технологии банков данных как одной из основных новых информационных технологий, с тем, чтобы студенты понимали тенденции развития современных информационных технологий, видели их преимущества и недостатки, особенности работы в условиях конкретных технологий в их профессиональной деятельности; сориентировать студентов во множестве современных СУБД и связанных с ними технологий; осветить теоретические и организационно-методические вопросы построения и функционирования систем, основанных на концепции баз данных, в том числе различные методологии моделирования и проектирования баз данных; показать возможности средств автоматизации проектирования БД; показать возможности современных высокоуровневых языков и средств создания приложений; научить практической работе (проектирование, ведение и использование баз данных) в среде выбранных целевых СУБД. Задача изучения дисциплины - научить студентов квалифицированно использовать возможности баз данных.</p> <p>Основные понятия. Единицы информации. Введение в банки данных. Инфологическое (концептуальное) моделирование предметной области. Дatalogическое моделирование. Реляционные модели. Целостность баз данных. Организация хранения данных. Организация ввода данных в базу данных. Табличные языки запросов. Язык SQL. Вывод информации из баз данных. Разработка приложений. Распределенные БД. Безопасность данных.</p>				
Реализуемые компетенции	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-6, ПК-7				
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<p>В процессе изучения дисциплины студенты должны:</p> <p><u>знать</u>: особенности реляционной модели и их влияние проектирование БД, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании; языки описания и манипулирования данными разных классов (QBE, SQL, элементы 4GL), технологии организации БД;</p> <p><u>уметь</u>: определить предметную область, спроектировать реляционную базу данных (определить состав каждой таблицы, типы полей, ключ для каждой таблицы), определить ограничения целостности, получать результатные данные в виде различного виде (ответов на запросы, экранных форм, отчетов);</p> <p><u>владеть</u>: навыками проектирования и ведения баз данных.</p>				
Трудоемкость, з.е.	4 ЗЕТ (144 ч)				
Объем занятий, часов	144	Лекци й	Практически х (семинарских занятий)	Лабораторны х занятий	Самостоятельна я работа
	всего	17	-	34	57
	В том числе интерактивно й форме	4	-	8	-
Формы самостоятельно	Самостоятельная подготовка к темам лабораторных занятий; подготовка докладов, рефератов, подбор и изучение литературных источников, работа с				

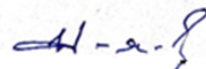
й работы студентов	периодической печатью, оформление мультимедийных презентаций, учебных разделов и тем, слайдового сопровождения докладов и т.д.
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Экзамен - 3 семестр (13ЕТ – 36ч)

Зав. кафедрой ПОВТиАС
д.т.н., профессор



Мелехин В.Б.

Декан КТВТиЭ



Нурмагомедов А.М.