

<b>Название модуля</b>		<b>Программирование баз данных</b>					
<b>Номер</b>		<b>Академический год</b>			<b>Семестр</b>		
					5		
<b>Кафедра</b>		<b>Программа</b>		09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль «Автоматизированные системы обработки информации и управления»			
<b>Гарант модуля</b>		Замятин К.И., к.т.н., Мокроусов М.Н., к.т.н., доцент					
<b>Цели и задачи дисциплины</b>		<p><b>Цели:</b> формирование знаний, умений и навыков работы с готовыми базами данных (БД) путем анализа их структуры, написания запросов на SQL, организации доступа к БД посредством СУБД и сред программирования.</p> <p><b>Задачи:</b> формирование представления об устройстве БД и способах работы с готовыми БД; изучение базового SQL; приобретение навыков подключения к БД, написания запросов; изучение возможностей работы с готовыми БД в среде Visual Studio.</p> <p><b>Знания:</b> основные понятия теории БД и основы проектирования БД; базовый SQL; разновидности запросов и варианты их написания; способы подключения к БД посредством Visual Studio; способы программного выполнения запросов в Visual Studio.</p> <p><b>Умения:</b> понимать структуру готовой БД по физической схеме БД; проектировать и писать запросы на SQL; выполнять подключение к БД в Visual Studio; программно обрабатывать результаты запросов.</p> <p><b>Навыки:</b> разработка сложных запросов готовой БД; использования инструментальных средств программирования БД и системами управления базами данных; обработка результатов выполнения запросов в среде Visual Studio.</p> <p><b>Лекции (основные темы):</b> Основные понятия БД. Основы SQL. Работа с БД в Visual Studio. Программирование БД средствами СУБД.</p> <p><b>Лабораторные работы:</b> 1.Проектирование и исследование БД в MS Access. Знакомство с SQL в форме конструирования запросов. 2.Разработка SQL запросов к готовой БД. Разработка запросов Select, Delete, Update, Insert. Изучение механизма внешнего связывания таблиц. Изучение групповых операций. Знакомство с СУБД MySQL и MS SQL Server. 3.Разработка простого приложения, реализующего работу с готовой БД посредством графического интерфейса. 4.Разработка хранимой процедуры, функции и триггера.</p>					
<b>Основная литература</b>		Полякова Л.Н. Основы SQL [Электронный ресурс]/ Полякова Л.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 273 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/52210">http://www.iprbookshop.ru/52210</a>					
<b>Технические средства</b>		Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, для самостоятельной работы студентов					
<b>Компетенции</b>		<b>Приобретаются студентами при освоении модуля</b>					
		способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2); способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек – электронно-вычислительная машина" (ПК-1); способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2)					
<b>Зачетных единиц</b>	5	<b>Форма проведения занятий</b>		<b>Лекции</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>Лабораторные работы</b>	<b>Самостоятельная работа</b>
		<b>Всего часов</b>		32	16	16	116
<b>Виды контроля</b>		<b>Диф. зач/зач/экз</b>	<b>КП/КР</b>	<b>Условие зачета модуля</b>	Получение оценки «Зачтено»	<b>Форма проведения самостоятельной работы</b>	Подготовка к практическим, лабораторным занятиям и экзамену
<b>Формы</b>		экзамен					
<b>Перечень модулей, знание которых необходимо для изучения модуля</b>		Информатика, Математическая логика и теория алгоритмов, Программирование					