

АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ

<b>Название модуля</b>		<b>Основы проектирования баз данных и администрирование баз данных</b>				
<b>Номер</b>		<b>Академический год</b>			<b>семестр</b>	<b>5</b>
<b>Кафедра</b>	<b>86 АСУ</b>	<b>Программа</b>	09.03.01 – Информатика и вычислительная техника Профиль АСОИУ			
<b>Гарант модуля</b>	Дюкина Наталья Геннадиевна, ст. преподаватель					
<b>Цели и задачи дисциплины, основные темы</b>	<p><b>Цели:</b> Сформировать системное базовое представление обучающихся по основам построения систем управления базами данных как научной и прикладной дисциплины, достаточное для дальнейшего продолжения образования и самообразования их в области вычислительной техники, информационных систем различного назначения.</p> <p><b>Задачи:</b> Дать представление о роли и месте баз данных в автоматизированных системах, о назначении и основных характеристиках различных систем управления базами данных, их функциональных возможностях. Ознакомить с основами администрирования баз данных. Сформировать представление о перспективных информационных технологий создания, анализа и сопровождения профессионально-ориентированных ИС. Помочь студентам в овладении основами соответствующих компетенций.</p> <p><b>Знания:</b>          -основных компонентов системы баз данных и уровней представления баз данных;          -модели данных; -реляционной алгебры и языка SQL;          -основ проектирования реляционной БД; -нормализация и ER-моделирование;          -физической организации базы данных; -основных свойств целостности и сохранности БД.</p> <p><b>Умения:</b>          -правильно осуществить выбор инструментальных средств создания информационных систем;          -проектировать реляционную БД с использованием нормализации и метода «Сущность -Связь»          -работы программно-технических средств и организации данных в информационных системах, использующих БД;          -применять принципы от несанкционированного доступа к БД</p> <p><b>Навыки:</b> работы с современной СУБД; самостоятельного решения задач обработки текстовой и нетекстовой информации в БД; создания и модификации БД; работы с объектами БД; создания клиент-серверной архитектуры БД.</p> <p><b>Лекции (основные темы):</b> Основные понятия теории баз данных. Представление данных в автоматизированных информационных системах. Модели данных. Проектирование БД. Физическая организация базы данных. Распределенные базы данных и системы клиент-сервер</p> <p><b>Лабораторные работы:</b> Проектирование схемы базы данных. Создание основных элементов базы данных. Проектирование форм и запросов на выборку. Создание SQL-запросов. Проектирование отчетов. Проектирование приложения.</p> <p><b>Практические работы:</b> Концептуальный уровень проектирования. Логический уровень проектирования. Физический уровень проектирования. Изучение синтаксиса языка SQL. Администрирование баз данных. Защита информации в базах данных.</p>					
<b>Основная литература</b>	<p>1. Швецов В.И. Базы данных [Электронный ресурс]/Швецов В.И. – Электрон.текстовые данные. – М.: Интернет-Университет Информационных технологий (ИНТУИТ), 2016. – 2018 с. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/52139.html">http://www.iprbookshop.ru/52139.html</a>.</p> <p>2. Кузин А.В., Левонисова С.В. Базы данных. М.: “ACADEMIA”, 2008г. – 320с.</p>					
<b>Технические средства</b>	Компьютерный класс. Проекционная аппаратура для презентации лекции и демонстрации иллюстративных материалов.					
<b>Компетенции</b>	<b>Приобретаются студентами при освоении модуля</b>					
<b>Общекультурные</b>						
<b>Профессиональные</b>	ПК-1 способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина" , ПК -2 способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования.					
<b>Зачетных единиц</b>	<b>5</b>	<b>Форма проведения занятий</b>		<b>Лекции</b>	<b>Практ. занятия</b>	<b>Самост. работа</b>
		<b>Всего часов</b>		16	8	148
<b>Виды контроля</b>	<b>Диф.зачет/зач/экз</b>	<b>КП/КР</b>	<b>Условие зачета модуля</b>	Получение оценки отлично, хорошо, удовлетворительно	<b>Форма проведения самостоятельной работы</b>	Подготовка к контрольным лабораторным работам, экзамену, написанию курсовой работы
<b>формы</b>	Экз	КР				
<b>Перечень модулей, знание которых необходимо для изучения модуля</b>					Информатика, Математика, информационные технологии	