

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Наименование дисциплины (модуля)

Базы данных продвинутый курс

### Наименование ОПОП ВО

09.03.03 Прикладная информатика. Мобильные приложения и интеллектуальный анализ данных

### Цели и задачи дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Базы данных продвинутый курс» является развитие у студентов профессиональных навыков по проектированию реляционных моделей баз данных, по общим принципам построения и функциональным особенностям основных систем управления базами данных (СУБД), представленным на рынке ПО, построению информационных систем на основе архитектуры «клиент-сервер» с использованием систем управления базами данных, особенностям языка SQL.

Задачи освоения дисциплины состоят в формировании профессиональных компетенций, позволяющих самостоятельно определять требования к архитектуре БД, осуществлять проектирование концептуальной модели предметной области с использованием современных информационных технологий, баз данных средствами современных СУБД, а также самостоятельно решать задачи поддержки целостности и безопасности в БД.

### Результаты освоения дисциплины (модуля)

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки, соотнесенные с компетенциями, которые формирует дисциплина, и обеспечивающие достижение планируемых результатов по образовательной программе в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины, приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
			Код результата	Формулировка результата	
09.03.03 «Прикладная информатика» (Б-ПИ)	ПКВ-2 : Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	ПКВ-2.1к : Проводит разработку структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией	РД1	Знание	методов управления профессионально-ориентированной информационной системой, основных принципов организации БД информационных систем, способов построения БД
			РД2	Умение	использовать информационные технологии для решения различных прикладных задач в профессиональной деятельности

		ПКВ-2.2к : Осуществляет верификацию структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС	РД4	Знание	методов и средств проектирования БД, особенностей администрирования БД в локальных и глобальных сетях, требований к защите информации определенного типа
			РД5	Умение	обеспечивать целостность данных информационных систем и технологий средствами современных СУБД
			РД6	Навык	работы с инструментальными средствами для реализации физической модели хранения информации, а также обеспечения целостности БД и защиты информации в них;
	ПКВ-5 : Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПКВ-5.3к : Осуществляет разработку интерфейсов обмена данным	РД3	Навык	владения современными программными средствами управления БД

### Основные тематические разделы дисциплины (модуля)

- 1) Концептуальный подход к проектированию баз данных
- 2) Средства автоматизированного проектирования баз данных
- 3) Нормализация отношений
- 4) Даталогическое проектирование
- 5) Модели транзакций
- 6) Целостность и безопасность данных
- 7) Распределенные базы данных и системы клиент-сервер

### Трудоемкость дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу по всем формам обучения, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Трудоёмкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обучения	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо-емкость (З.Е.)	Объем контактной работы (час)					СРС	Форма аттес-тации	
					Всего	Аудиторная			Внеауди-торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА			КСР
09.03.03 Прикладная информатика	ОФО	Б1.В	6	5	55	18	0	36	1	0	125	Э

### Составители(ль)

*Богданова О.Б., старший преподаватель, Кафедра информационных технологий и систем, [olga.bogdanova@vvsu.ru](mailto:olga.bogdanova@vvsu.ru)*

*Кригер А.Б., кандидат физико-математических наук, доцент, Кафедра информационных технологий и систем, [Aleksandra.Kruger@vvsu.ru](mailto:Aleksandra.Kruger@vvsu.ru)*