

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Наименование дисциплины (модуля)

Реляционные и нереляционные базы данных (SQL и NOSQL)

### Наименование ОПОП ВО

38.04.05 Бизнес-информатика. Информационная бизнес-аналитика

### Цели и задачи дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Реляционные и нереляционные базы данных (SQL и NOSQL)» является развитие у студентов навыков использования современных приёмов создания баз данных различного целевого назначения и языка запросов SQL.

Задачи дисциплины:

1. Развитие способности использовать знания основных концептуальных положений объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методов, способов и средств разработки программ в рамках этих направлений.
2. Приобретение способности использовать знания методов проектирования и производства программного продукта, принципов построения, структуры и приемов работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание реляционных баз данных.
3. Освоение специфичной профессиональной терминологии на английском языке.
4. Приобретение представления о проектном методе разработки программного обеспечения.

### 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	
38.04.05 «Бизнес-информатика» (М-БИ)	ПКВ-1 : Способен управлять развитием архитектуры предприятия	ПКВ-1.1к : Осуществляет исследования по анализу и поиску новых моделей и методов совершенствования архитектуры предприятия и разрабатывает стратегию ее развития	РД1	Знание	современных методов и инструментальных средств в области проектирования и управления информационными системами, используемых при создании и эксплуатации баз данных
		ПКВ-1.2к : Осуществляет проектирование, разработку и	РД2	Знание	методов проектирования и совершенствования баз данных в архитектуре предприятия

		внедрение компонентов архитектуры предприятия	РД3	Умение	выбирать необходимые СУБД для решения задач, связанных с реализацией выбранной архитектуры предприятия
			РД4	Умение	разрабатывать базы данных и внедрять СУБД в архитектуру предприятия

### Основные тематические разделы дисциплины (модуля)

1) Введение в курс. Сущности и атрибуты. Понятие отношений в базе данных. Супертипы и подтипы. Бизнес-правила. Алгебра отношений в базе данных. Нормализация и нормальные формы. Дуги, иерархии и рекурсивное моделирование. Моделирование исторических данных. Преобразования. Жизненный цикл разработки

2) Основные конструкции языка SQL. Однострочные функции. Соединения таблиц. Группировка данных. Подзапросы

3) Создание таблиц и обновление данных. Ограничения. Последовательности и синонимы. Привилегии и регулярные выражения. Операции над базами данных и создание проекта

4) Нереляционные базы данных

### 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 аттестации	
					Всего	Аудиторная			Внеауди-торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА			КСР
38.04.05 Бизнес-информатика	ОФО	М01.ДВ.Б	1	4	37	0	36	0	1	0	107	Э

### Составители(ль)

*Гриняк В.М., доктор технических наук, профессор, Кафедра информационных технологий и систем, Viktor.Grinyak@vvsu.ru*

*Клышинский Э.С., кандидат технических наук, доцент, Кафедра информационных технологий и систем*