

Учебный центр математики и информатики «Бизнес-Информатика»

Программа повышения квалификации

Комплексного курса

«Oracle Database: основы проектирования и разработки»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы:

- получение навыков по проектированию и разработке баз данных, о правилах проектирования таблиц, создания индексов и ограничений, о борьбе с проблемой параллельного доступа к БД, о различных уровнях изолированности транзакций и об использовании механизмов блокировок, а также первичные навыки по программированию на языке pl/sql;
- изучение объектов Oracle и языка программирования PL/SQL с целью получения навыков разработки отказоустойчивых сервисов.

1.2. Категория слушателей:

Целевая группа слушателей (выполняемые функции, занимаемые должности): студенты, аспиранты, специалисты предприятий, имеющие опыт работы с SQL и имеющие представление о языках программирования.

1.3. Требования к уровню подготовки лиц, необходимому для освоения программы (уровень образования): лица, поступающие на обучение должны иметь высшее образование, либо среднее специальное.

1.4. Трудоемкость программы: всего 45 часа, из них 32 аудиторных часа, 13 часов самостоятельной работы слушателя (СРС).

1.5. Форма обучения: очная.

1.6. Режим занятий: 8 дней по 4 учебных часа в день.

1.7. Выдаваемый документ: удостоверение о повышении квалификации.

1.8. Планируемые результаты обучения:

Программа направлена на освоение (совершенствование) следующих профессиональных компетенций:

Выпускник настоящей программы в соответствии с целью и задачами своей профессиональной деятельности, а также в соответствии с требованиями профессионального стандарта по Разработке программного обеспечения и ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (уровень бакалавриат) должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

Профессиональные компетенции и/ или трудовые функции	Знания	Умения	Практический опыт
1	2	3	4
ПК 1.1. Способность к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения	Объекты Oracle	Работать с пользовательскими объектами Oracle	опыт применения методов и средств проектирования баз данных
		Писать бизнес-логику на языке PL/SQL	
		Использовать в работе материализованные представления, в частности, в	

		репликации данных	
ПК 2.1. Проектирование структур данных	Методы и средства проектирования структур данных	Применять методы и средства проектирования структур данных	
ПК 3.1. Проектирование баз данных	Методы и средства проектирования баз данных	Применять методы и средства проектирования баз данных	
	Методологии и технологии проектирования и использования баз данных	Оптимизировать планы запросов	
		Писать запросы, используя аналитические функции	
		Бороться с проблемой параллельного доступа к БД, работать с различными уровнями изолированности транзакций, использовать механизмы блокировок	

1.9. Сфера применения компетенций, полученных после освоения программы:

Приобретенные компетенции могут быть реализованы в следующих видах профессиональной деятельности: педагогической, организационно-управленческой и производственно-технологической.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план программы повышения квалификации

Наименование модулей программы	Общая трудоемкость, часов	Всего аудиторных часов*	Аудиторные занятия, часов			СРС**, часов
			лекции	лабораторные работы ³	практические и семинарские занятия	
1	2	3	4	5	6	7
Модуль 1. «Oracle. Проектирование БД»	21	16	8	-	8	5
Модуль 2. «Oracle. Программирование на PL SQL»	22	16	8	-	8	6
Итоговая аттестация:	2	-	-	-	-	2
Итого	45	32	16	-	16	13

³ Если лабораторные работы не предусмотрены, в столбце ставится прочерк.