

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-КОНСУЛЬТАЦИОННЫЙ ЦЕНТР  
«ЭНЕРГОПЕРСОНАЛ»**

**Утверждаю**  
Генеральный директор  
АНО ДПО «ОКЦ «Энергоперсонал»  
  
С.А. Кропачев  
« 04 » \_\_\_\_\_ 2017 г.



**Образовательная программа  
(дополнительное образование)  
Повышение квалификации по курсу: «JV\_1 Java и Oracle. Разработка  
клиент-серверных приложений и приложений для сервера базы данных»  
(32 часа)**

**Краснодар, 2017**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Аудитория:** разработчики Oracle, переводящие свои приложения на Java платформу, или мигрирующие из плоских таблиц в базу данных Oracle.

Необходимая подготовка: начальные знания Oracle SQL и PL/SQL. Основы объектно-ориентированного программирования на Java (курс JV\_0)

**Цель:** дать слушателям основы разработки клиент-серверных приложений и приложений для среднего звена. Показать расширение возможностей Oracle PL/SQL с помощью Java классов. В процессе работы строятся простейшие приложения для доступа к Oracle данным.

Рассматриваются стандарты JDBC. Разрабатываются приложения для переноса данных из плоских таблиц или других серверов, в Oracle. Рассматриваются особенные типы данных Oracle такие как REF, BLOB, CLOB, XMLType, Много внимания уделяется объектной опции Oracle и взаимодействию с ней из Java. Java в базе данных Oracle и характерные особенности JVM.

**Рекомендуемая литература:** Пол Дж. Перроун Создание корпоративных систем на основе Java 2 Enterprise Edition. Вильямс

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

(дополнительное образование)

Повышение квалификации: «JV\_1 Java и Oracle. Разработка клиент-серверных приложений и приложений для сервера базы данных»

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов				Форма контроля
		В том числе:				
		Аудиторные занятия		Дистанционное обучение		
всего	лекции	практич. занятия				
1	Общая архитектура доступа к данным. ODBC и JDBC. Сравнение различных драйверов. URL базы данных. Три способа соединения с данными Oracle из Java – обзор. Совместимость Oracle JDBC драйверов. Конфигурация JDBC драйвера и его настройка.	2	2			
2	Интерфейс Connection, Statement, ResultSet, MetadataResultSet и другие, для обеспечения доступа к данным (архитектура). Последовательность соединения с данными Oracle. Отображение типов данных Oracle на java.sql. Потокные типы данных. Использование интерфейсов для извлечения данных	4	4			
3	Интерфейс Connection, Statement, ResultSet, MetadataResultSet и другие, для обеспечения доступа к данным (архитектура). Последовательность соединения с данными Oracle. Отображение типов данных Oracle на java.sql. Потокные типы данных. Использование интерфейсов для извлечения данных	4	4			
4	Поддержка стандарта JDBC 2. Наборы результатов, поддерживающие расширенные средства просмотра. Перебор результатов в наборе. Обновляемые наборы результатов, правила создания. Выполнение DML операций с обновляемыми наборами данных. Поддержка транзакций. Пакетные изменения и поддержка транзакций.	4	4			
5	Поддержка стандарта JDBC 3. XA пакет Oracle и распределенные транзакции. Класс oracle.jdbc.OracleSavepoint. Расширенные возможности Oracle. Использование Oracle типов данных – Объектные типы данных, ROWID, REF CURSOR.	4	4			

6	Использование утилиты JavaLoader для загрузки Java классов в базу данных Oracle. Jdeveloper и автоматизация управления Java классами в Oracle. Процедуры – оболочки для вызова java из PL/SQL. Вызов PL/SQL из Java.	4	4			
7	Расширение возможностей PL/SQL. Построение Java приложений для разбора текстовых файлов – аналог TABLE ORGANIZATION EXTERNAL. Разработка репликаций на основе Java классов – доступ к другим (не Oracle ) серверам из Oracle. Примеры взаимодействия с DBF (FOX, CLIPPER) таблицами.	2	2			
8	Генерация Word и Excel документов средствами Java из базы данных Oracle. Стандарт XSLT-FO. Классы Oracle для производства трансформации из RTF формата в FO формат. Из FO в различные форматы для печати. Использование MS Word для формирования шаблона документа. Средство XML Publisher Template Builder для связывания FO шаблона с XML данными	4		4		
8	Экзамены	4				4
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>4</b>		<b>4</b>