

**УТВЕРЖДАЮ**

Исполнительный директор

Махмуджонов А.А.

«04» января 2023 года

Программа курса**«Язык программирования JAVA»****Продолжительность курса — 252 часов.****Продолжительность одного занятия — 3 часа.****Общее количество занятий — 84.****О курсе:**

JAVA — строго типизированный объектно-ориентированный язык программирования общего назначения, разработанный компанией «BEPRO EDUCATION CENTER» (в последующем приобретённой компанией Oracle). Разработка ведётся сообществом, организованным через Java Community Process; язык и основные реализующие его технологии распространяются по лицензии GPL. Права на торговую марку принадлежат корпорации Oracle.

Цели и задачи курса:

- Использовать JAVA
- Разбираться в принципах работы разных технологий платформы Oracle.

Навыки и знания, необходимые для успешного обучения на данном курсе:

- Иметь знания по начальной информатике

Тематика аудиторных занятий:		
№	Тема	Кол-во часов
	Подготовка к международной сертификации от Oracle	252
Основы Java		
1	Знакомство с Java	3
2	Знакомство с Java. IDE и Java-среда. Git	3
3	Структура программы. Системные типы данных. Переменные. Арифметические операции.	3
4	Базовый ввод и вывод. Преобразование переменных.	3

5	Логические операции. Операторы условие.	3
6	Циклы	3
7	Массивы. Работа с массивами.	3
8	Методы. Перегрузка.	3
9	Работа со строками.	3
Java ООП		
10	Классы и объекты	3
11	Основные концепции объектно- ориентированного программирования	3
12	Модификаторы доступа	3
13	Инкапсуляция	3
14	Наследование и полиморфизм	3
15	Абстрактные классы и интерфейсы	3
16	Системные интерфейсы	3
17	Обработка исключений	3
18	Статические элементы класса	3
19	Обобщенные классы и коллекции	3
20	Лямбда выражения	3
21	Преобразование типов	3
22	Сборки, работа со сборками	3
23	Рефлексия	3
24	Процессы, домены приложений	3
Библиотека базовых классов Java. / Java Base Class Library		
24	Многопоточное, асинхронное и параллельное программирование	3
25	Работа с файлами, Сериализация и десериализация данных	3
Парадигмы программирование, паттерны и принципы проектирования Programming paradigms, patterns and design principles		
26	Структурная, Объектно ориентированная и Функциональное программирования	3
27	Внедрение зависимости	3
28	Порождающие паттерны	3
29	Структурные паттерны	3
30	Поведенческие паттерны	3
31	Принцип SRP	3
32	Принцип OCP	3
33	Принцип LSP	3
34	Принцип ISP	3
35	Принцип DIP	3
Spring and Spring MVC		
36	Spring фреймворк. Что такое Spring?	3
37	Spring MVC	3
38	Spring WEB API	3

39	HTML, CSS	3
40	Javascript	3
Spring Boot and Spring Data		
41	Основы Spring Boot Framework	3
42	Spring JDBC	3
43	Hibernate, ORM	3
44	Swagger/Open API/ Postman/ Inosomia	3
45	Spring Data REST (ful)	3
46	Spring data Redis	3
47	Работа с MySQL/MariaDB.	3
48	Работа с Базами Данных (PostgreSQL)	3
Spring Security and Spring Cloud		
49	Методы безопасности: базовая аутентификация, JWT. OAuth2	3
50	Сущности, Репозитории, Дао, Дто	3
51	Методы JPA и Query. Транзакции	3
52	Модульная архитектура. Микросервисы	3
53	Spring Cloud, Gateway, эврика, discovery	3
Введение в базу данных ORACLE		
54	Введение в базу данных ORACLE, Архитектура баз данных ORACLE	3
55	Администрирование экземпляра базы данных	3
56	Настройка ORACLE NETWORK ENVIRONMENT	3
57	Структуры хранения, Управление пользователями	3
58	Manage privileges, Manage profiles and resources	3
59	Управление PROFILES и RESOURCES	3
60	Database auditing	3
61	DATA CONCURRENCY и LOCK CONFLICTS	3
62	Undo management, Backup and recovery configuration	3
63	Proactive database maintenance, Performance management	3
64	Настройка SQL, Moving data	3
65	Managing resources with resource manager, Automate tasks with the scheduler	3
66	Manage space	3
67	Oracle support	3
68	UNION, DDL, DML, Транзакции, Индексы, пользователи, роли, привилегии дата, время, регулярные выражения, типы данных и работа с таблицами	3
69	Установка MongoDB на Centos 7	3
70	Oracle pl/sql	
Разработка приложений под Android		
71	Android Углубленный	3
72	Android Design Support Library	3

73	Android User Interface (UI)	3
74	SQLite. Базы данных в Android приложениях	3
75	Архитектура Android приложений	3
76	Kotlin	3
77	Создание пользовательских элементов управления в Android	3
78	Dependency Injection в Android-разработке	3
79	Разработка под Android. Создание книги контактов	3
80	Unit тестирование для Android разработчиков	3
81	Разработка пользовательского графического интерфейса (GUI) на C# под Android (Xamarin)	3
82	Java EE: Быстрый старт. командная строка и IDE.	3
83	Java EE: Сервлеты — созданию простого веб-приложения в IDE Eclipse.	3
84	Java EE: Пишем игру на JSP	3