

Подготовка к сертификации Oracle Java Programmer (OCAJP)

Подготовка к сертификации Oracle Java Programmer (OCAJP)

Длительность курса: 200 академических часов

1 **Oracle Certified
Java SE
Programmer I:
Введение - Как
мы будем
работать**

Цели занятия:

познакомиться друг с другом;
обсудить правила и организационные вопросы;
обсудить цели курса, содержание курса;
рассмотреть полезные для курса программы;
обсудить полезную литературу;
ответить себе, зачем нужен сертификат;
объяснить, что из себя представляет экзамен.

Краткое содержание:

знакомство;
рабочие инструменты;
сведения о сертификации;
программа курса;
виды заданий;
ответы на вопросы.

1 Создание и запуск Java-приложений. Сравнение характеристик Java

Цели занятия:

рассмотреть характеристики Java;
разобраться со структурой Java-класса.

Краткое содержание:

характеристика Java;
примеры.

Домашние задания

- 1 Создание и запуск Java-приложений. Сравнение характеристик Java

Цель: Закрепление материала вебинара с помощью прохождения теста, аналогичного экзаменационному.

1. Пройдите, пожалуйста, тест:
<https://forms.gle/wTzWcCQEgsasWc8v6>
 2. Сообщите о прохождении в Чате с преподавателем.
-

2 **Определение структуры Java-класса. Импорт Java-пакетов**

Цели занятия:

рассмотреть структуру Java-класса;
разобраться с пакетами и импортами.

Краткое содержание:

Java;
примеры.

Домашние задания

1 Структура Java-класса. Импорт Java-пакетов

Цель: Закрепление материала вебинара с помощью прохождения теста, аналогичного экзаменационному.

1. Пройдите, пожалуйста, тест:
<https://forms.gle/64ChbhJoLboVKyi26>
2. Сообщите о прохождении в Чате с преподавателем.

1 **Дифференциация между ссылочными и примитивными переменными**

Цели занятия:

разобраться с идентификаторами;
обсудить разницу между примитивами и ссылочными типами данных.

Краткое содержание:

примеры.

Домашние задания

1 Дифференциация между ссылочными и примитивными переменными

Цель: Закрепление материала вебинара с помощью прохождения теста, аналогичного экзаменационному.

1. Пройдите, пожалуйста, тест:
<https://forms.gle/tHzxuf3QiUroSCUz5>
 2. Сообщите о прохождении в Чате с преподавателем.
-

2 **Объявление и инициализация переменных (включая приведение примитивных типов данных)**

Цели занятия:

объявить, инициализировать и присвоить значения переменным;
разобраться с приведением типов данных;
потренироваться в «заклинаниях».

Краткое содержание:

типы данных.

Домашние задания

- 1 **Объявление и инициализация переменных (включая приведение примитивных типов данных)**

Цель: Закрепление материала вебинара с помощью прохождения теста, аналогичного экзаменационному.

1. Пройдите, пожалуйста, тест:
<https://forms.gle/zgwS9YHVfL3zsXty5>
 2. Сообщите о прохождении в Чате с преподавателем.
-

3 **Определение областей действия переменных**

Цели занятия:

обойти области действия всех типов переменных вдоль и поперёк;
сделать большой шаг вперёд к сдаче экзамена.

Краткое содержание:

области действия переменных.

Домашние задания

1 **Определение областей действия переменных**

Цель: Закрепление материала вебинара с помощью прохождения теста, аналогичного экзаменационному.

1. Пройдите, пожалуйста, тест по теме сегодняшнего занятия:

<https://forms.gle/Tzc1rz6MqUDktXkt9>

2. Пройдите, пожалуйста, тест по всему пройденному блоку Java Basics:

<https://forms.gle/9Wow7RRygXyx5fFU6>

3. Сообщите о прохождении в Чате с преподавателем.

4 **Жизненный цикл объекта (создание, переприсваивание ссылки и сборка мусора)**

Цели занятия:

создать и инициализировать Java-объекты;
рассмотреть жизненный цикл Java-объекта;
понаблюдать за гибелью объектов.

Краткое содержание:

жизненный цикл объекта: создание, переприсваивание ссылки и сборка мусора).

Домашние задания

- 1 Жизненный цикл объекта (создание, переприсваивание ссылки и сборка мусора)

Цель: Закрепление материала вебинара с помощью прохождения теста, аналогичного экзаменационному.

1. Пройдите, пожалуйста, тест (9 заданий):
<https://forms.gle/jg8S8f9hp4F23Hcm7>
 2. Сообщите о прохождении в Чате с преподавателем.
-

**5 Чтение и запись
объектных полей.
Классы-оболочки**

Цели занятия:

прочитать и записать поля объекта;
рассмотреть классы-оболочки;
составить «волшебный треугольник».

Краткое содержание:

поля объекта.

Домашние задания

- 1 Чтение и запись объектных полей. Классы-оболочки

Цель: Закрепление материала вебинара с помощью прохождения теста, аналогичного экзаменационному.

1. Пройдите, пожалуйста, тест по теме сегодняшнего занятия (13 заданий):
<https://forms.gle/A8HUUp469EsNZuBNA>
2. Пройдите, пожалуйста, тест по всему пройденному блоку Working with Java Data Types (50 заданий):
<https://forms.gle/KzGjKJcAB7xHMDXx9>
3. Сообщите о прохождении в Чате с преподавателем.

1 **Применение операторов, включая переопределение приоритета. Унарные операторы**

Цели занятия:

рассчитаться по порядку;
рассмотреть унарные операторы;
разобрать по косточкам инкремент с декрементом.

Краткое содержание:

операторы.

Домашние задания

- 1 Применение операторов, включая переопределение приоритета. Унарные операторы

Цель: Закрепление материала вебинара с помощью прохождения теста, аналогичного экзаменационному.

1. Пройдите, пожалуйста, тест (10 заданий):
<https://forms.gle/NnhFSiDGJBbMgicj9>
 2. Сообщите о прохождении в Чате с преподавателем.
-

2 Арифметические операторы. Операторы присваивания

Цели занятия:

рассмотреть арифметическими операциями;
рассмотреть особенности присваивания;
углубиться в кастинг.

Краткое содержание:

операторы.

Домашние задания

1 Арифметические операторы. Операторы присваивания

Цель: Закрепление материала вебинара с помощью прохождения теста, аналогичного экзаменационному.

1. Пройдите, пожалуйста, тест (12 заданий):
<https://forms.gle/GzfBAj5FmsbM3Gdx5>
 2. Сообщите о прохождении в Чате с преподавателем.
-

3 Конкатенация. Операторы (не-)равенства и сравнения

Цели занятия:

раскрыть секреты конкатенации;
отличить равное от неравного;
заглянуть в генеалогию объектов.

Краткое содержание:

конкатенация;
операторы.

Домашние задания

1 Конкатенация. Операторы (не-)равенства и сравнения

Цель: Закрепление материала вебинара с помощью прохождения теста, аналогичного экзаменационному.

1. Пройдите, пожалуйста, тест по всему пройденному блоку Operators and Decision Constructs (50 заданий):

<https://forms.gle/Mt81k2PVNAJDF6vX6>

2. Сообщите о прохождении в Чате с преподавателем.

**4 Логические операторы.
Тернарный оператор.
Порядок выполнения**

Цели занятия:

подключить логику;
сообразить на троих (операндов);
взорвать мозг с Умой Турман.

Краткое содержание:

логические операторы;
тернарный оператор;
порядок выполнения.

Домашние задания

1 Логические операторы. Порядок выполнения

Цель: Закрепление материала вебинара с помощью прохождения теста, аналогичного экзаменационному.

1. Пройдите, пожалуйста, тест (26 заданий):
<https://forms.gle/pJW24cFWQyF0qCmKA>
 2. Сообщите о прохождении в Чате с преподавателем.
-

5 Конструкции if и if-else

Цели занятия:

прокачать логику;
побродить по лабиринтам выбора;
ответить на вопрос Гамлета.

Краткое содержание:

конструкции if и if-else.

Домашние задания

- 1 Конструкции if и if-else, а также тернарный оператор

Цель: Закрепление материала вебинара с помощью прохождения теста, аналогичного экзаменационному.

1. Пройдите, пожалуйста, тест (13 заданий):
<https://forms.gle/UBt2b9iCcYPbkkyB6>
 2. Сообщите о прохождении в Чате с преподавателем.
-

6 Применение оператора switch

Цели занятия:

найти стрелочника (switch);
провалиться (falling through);
и вывалиться (break).

Краткое содержание:

оператор switch.

Домашние задания

1 Применение оператора switch

Цель: Закрепление материала вебинара с помощью прохождения теста, аналогичного экзаменационному.

1. Пройдите, пожалуйста, тест (13 заданий):
<https://forms.gle/icyxFKPeSb4Do5s68>
2. Сообщите о прохождении в Чате с преподавателем.

1 Создание и применение циклов `while`, `do-while`, `for`, `for-each`

Цели занятия:

рассмотреть все виды циклов;
сравнить их между собой;
объяснить, когда какой использовать.

Краткое содержание:

циклы: `while`, `do-while`, `for`, `for-each`.

Домашние задания

1 Создание и применение циклов `while`, `do-while`, `for`, `for-each`

Цель: Закрепление материала вебинара с помощью прохождения теста, аналогичного экзаменационному.

1. Пройдите, пожалуйста, тест (24 задания):
<https://forms.gle/3NPH79NHTjodySJK6>
 2. Сообщите о прохождении в Чате с преподавателем.
-

2 Вложенные циклы, метки, команды break и continue

Цели занятия:

рассмотреть вложенные циклы;
разобрать способы выхода из круговорота;
объяснить, где и как использовать метки.

Краткое содержание:

вложенные циклы;
метки;
команды break и continue.

Домашние задания

1 Вложенные циклы, метки, команды break и continue

Цель: Закрепление материала вебинара с помощью прохождения теста, аналогичного экзаменационному.

1. Пройдите, пожалуйста, тест (15 заданий):
<https://forms.gle/JE1W6vXQPKtzt37WA>
 2. Сообщите о прохождении в Чате с преподавателем.
-

3 Сравнение циклических конструкций. Команда return. Недоступный код

Цели занятия:

рассмотреть бесконечные циклы;
определить, когда код недоступен;
поупражняться вдоволь.

Краткое содержание:

циклические конструкции;
команда return;
недоступный код.

Домашние задания

- 1 Сравнение циклических конструкций. Команда return. Недоступный код

Цель: Закрепление материала вебинара с помощью прохождения теста, аналогичного экзаменационному.

1. Пройдите, пожалуйста, тест по всему пройденному блоку Using Loop Constructs (50 заданий): <https://forms.gle/i3SynCxb1cs5JYBC6>
2. Сообщите о прохождении в Чате с преподавателем.

1 Создание и манипуляция String-объектами. Проверка идентичности строковых и др.объектов с использованием оператора == и метода equals()

Цели занятия:

заглянуть строке под капот;
окунуться в бассейн строк;
начать зубрёжку.

Краткое содержание:

создание и манипуляция String-объектами;
проверка идентичности строковых и др.объектов с использованием оператора == и метода equals().

Домашние задания

- 1 Создание и манипуляция String-объектами. Проверка идентичности строковых и др.объектов с использованием оператора == и метода equals()

Цель: Закрепление материала вебинара с помощью прохождения теста, аналогичного экзаменационному.

1. Пройдите, пожалуйста, тест (25 заданий): <https://forms.gle/zr95NKq4SRmZCWiy5>
 2. Сообщите о прохождении в Чате с преподавателем.
-

2 Манипуляция данными посредством класса `StringBuilder` и его методов

Цели занятия:

познакомиться с мутирующими строками;
проверить объекты на идентичность;
рассмотреть методы.

Краткое содержание:

манипуляция данными посредством класса `StringBuilder` и его методов.

Домашние задания

1 Манипуляция данными посредством класса `StringBuilder` и его методов

Цель: Закрепление материала вебинара с помощью прохождения теста, аналогичного экзаменационному.

1. Пройдите, пожалуйста, тест (29 заданий):
<https://forms.gle/LcGXgEJSu9txTDFr8>
2. Сообщите о прохождении в Чате с преподавателем.

1 **Объявление, инстанциация и применение одномерных и многомерных массивов**

Цели занятия:

провести массивы вдоль и поперёк.

Краткое содержание:

объявление, инстанциация и применение одномерных и многомерных массивов.

Домашние задания

1 **Объявление, инстанциация и применение одномерных и многомерных массивов**

Цель: Закрепление материала вебинара с помощью прохождения теста, аналогичного экзаменационному.

1. Пройдите, пожалуйста, тест по теме сегодняшнего занятия (23 задания): <https://forms.gle/BqzYUxDfmebZbJEt9>
2. Пройдите, пожалуйста, тест по всему пройденному блоку Creating and Using Arrays (50 заданий): <https://forms.gle/TDuNduMSqShSTfsk9>
3. Сообщите о прохождении в Чате с преподавателем.

8 Избранные классы библиотеки Java API - продолжение

1 Объявление и применение коллекций ArrayList заданного типа

Цели занятия:

объяснить, что мы делали с массивами, сделаем и с коллекцией ArrayList.

Краткое содержание:

коллекции ArrayList.

Домашние задания

1 Объявление и применение коллекций ArrayList заданного типа

Цель: Закрепление материала вебинара с помощью прохождения теста, аналогичного экзаменационному.

1. Пройдите, пожалуйста, тест (23 задания):
<https://forms.gle/fETET5hNPKTVL7cZ7>
 2. Сообщите о прохождении в Чате с преподавателем.
-

2 Создание и манипуляция календарными датами посредством классов из пакетов `java.time.LocalDateTime`, `java.time.LocalDate`, `java.time.LocalTime`, `java.time.format.DateTimeFormatter`, `java.time.Period`

Цели занятия:

разобраться, что такое время... хотя бы с точки зрения Java всё врут календари... но мы найдём на них управу займёмся темпоральной арифметикой и форматированием.

Краткое содержание:

`java.time.LocalDateTime`;
`java.time.LocalDate`;
`java.time.LocalTime`;
`java.time.format.DateTimeFormatter`;
`java.time.Period`.

Домашние задания

1 Создание и манипуляция календарными датами

Цель: Закрепление материала вебинара с помощью прохождения теста, аналогичного экзаменационному.

1. Пройдите, пожалуйста, тест (20 заданий):
<https://forms.gle/rbixkcrYC7hY8LZR6>
 2. Сообщите о прохождении в Чате с преподавателем.
-

3 Составление простого лямбда-выражения, которое потребляет Predicate

Цели занятия:

заглянуть в мир функционального программирования;
познакомиться с анонимными методами – лямбдами, и функциональным интерфейсом под названием предикат
разобрать с синтаксисом и типами лямбд.

Краткое содержание:

лямбда-выражения.

Домашние задания

- 1 Составление простого лямбда-выражения, которое потребляет Predicate

Цель: Закрепление материала вебинара с помощью прохождения теста, аналогичного экзаменационному.

1. Пройдите, пожалуйста, тест (13 заданий):
<https://forms.gle/kcPGsfDdLArPsZJNA>
2. Сообщите о прохождении в Чате с преподавателем.

1 Создание методов, которые принимают аргументы и возвращают значения. Применение модификаторов доступа

Цели занятия:

сконструировать метод;
поработать с вариативными аргументами;
разобраться с разными модификаторами доступа.

Краткое содержание:

методы;
модификатор доступа.

Домашние задания

- 1 Создание методов, которые принимают аргументы и возвращают значения. Применение модификаторов доступа

Цель: Закрепление материала вебинара с помощью прохождения теста, аналогичного экзаменационному.

1. Пройдите, пожалуйста, тест по всему пройденному блоку Working with Selected classes from the Java API (50 заданий):
<https://forms.gle/a7UhKDKvqAqghYys5>
 2. Сообщите о прохождении в Чате с преподавателем.
-

2 **Применение ключевого слова static к методам и полям. Реализация принципов инкапсуляции в классе. Поведение объектных ссылок и примитивных переменных, передаваемых в методы**

Цели занятия:

разобраться со статикой;
передать данные в методы и получить назад;
инкапсулировать классы.

Краткое содержание:

применение ключевого слова static к методам и полям;
реализация принципов инкапсуляции в классе.

Домашние задания

- 1 Применение ключевого слова static к методам и полям. Реализация принципов инкапсуляции в классе. Поведение объектных ссылок и примитивных переменных, передаваемых в методы

Цель: Закрепление материала вебинара с помощью прохождения теста, аналогичного экзаменационному.

1. Пройдите, пожалуйста, тест (39 заданий):
<https://forms.gle/4G2WFLjmbUqqcGc6A>
 2. Сообщите о прохождении в Чате с преподавателем.
-

**3 Перегрузка методов.
Наследование и его преимущества.
Применение ключевых слов super и this для доступа к объектам и конструкторам**

Цели занятия:

разобрать конструктор на запчасти;
определить финалистов;
навести порядок.

Краткое содержание:

перегрузка методов;
наследование и его преимущества;
применение ключевых слов super и this для доступа к объектам и конструкторам.

Домашние задания

- 1 Перегрузка методов. Наследование и его преимущества. Применение ключевых слов super и this для доступа к объектам и конструкторам

Цель: Закрепление материала вебинара с помощью прохождения теста, аналогичного экзаменационному.

1. Пройдите, пожалуйста, тест (18 заданий):
<https://forms.gle/Y9JH3ecrkZs5NLGSA>
 2. Сообщите о прохождении в Чате с преподавателем.
-

4 Создание и перегрузка конструкторов, включая влияние на дефолтный конструктор

Цели занятия:

разобраться, когда перегрузка – это не опечатка на красной кнопке;
расширить классы;
поговорить о пользе наследства.

Краткое содержание:

создание и перегрузка конструкторов, включая влияние на дефолтный конструктор.

Домашние задания

- 1 Создание и перегрузка конструкторов, включая влияние на дефолтный конструктор

Цель: Закрепление материала вебинара с помощью прохождения теста, аналогичного экзаменационному.

1. Пройдите, пожалуйста, тест по теме сегодняшнего занятия (25 заданий):
<https://forms.gle/4nwS6Lj3DH7qcZoR9>
2. Пройдите, пожалуйста, тест по всему пройденному блоку Working with Methods and Encapsulation (50 заданий):
<https://forms.gle/DPNTFBw64BSPrHj8A>
3. Сообщите о прохождении в Чате с преподавателем.

- 1 **Разработка кода, демонстрирующего полиморфизм; включая переопределение и противопоставление объектного типа ссылочному**

Цели занятия:

усвоить разницу между перегрузкой, переопределением, скрытием и даже передекларацией;
а также познать радости полиморфизма.

Краткое содержание:

разработка кода;
методы и противопоставление объектного типа ссылочному.

Домашние задания

- 1 Разработка кода, демонстрирующего полиморфизм, включая переопределение

Цель: Закрепление материала вебинара с помощью прохождения теста, аналогичного экзаменационному.

1. Пройдите, пожалуйста, тест по теме сегодняшнего занятия (33 задания):
<https://forms.gle/Ye5pEo81uiT4dTHs9>
 2. Сообщите о прохождении в Чате с преподавателем.
-

2 Применение абстрактных классов и интерфейсов

Цели занятия:

распробовать абстрактные классы;
рассмотреть интерфейсы.

Краткое содержание:

классы;
интерфейсы.

Домашние задания

1 Применение абстрактных классов и интерфейсов

Цель: Закрепление материала вебинара с помощью прохождения теста, аналогичного экзаменационному.

1. Пройдите, пожалуйста, тест (38 заданий):
<https://forms.gle/hujtjZbW8SxVVLfHA>
 2. Сообщите о прохождении в Чате с преподавателем.
-

3 **Необходимость в приведении типов. Пространства имён**

Цели занятия:

добить интерфейсы;
научиться (волшебнo) кастовать;
прийти в восхищение от загоразивания.

Краткое содержание:

типы;
пространства имён.

Домашние задания

1 **Необходимость в приведении типов. Пространства имён**

Цель: Закрепление материала вебинара с помощью прохождения теста, аналогичного экзаменационному.

1. Пройдите, пожалуйста, тест по теме сегодняшнего занятия (13 заданий):
<https://forms.gle/LsjFWSZAKdZk5zxb8>
2. Пройдите, пожалуйста, тест по всему предыдущему пройденному блоку Working with Inheritance (50 заданий):
<https://forms.gle/M1aKsLE13Cd5HESW9>
3. Сообщите о прохождении в Чате с преподавателем.

- 1 **Противопоставление контролируемых исключений неконтролируемым, в т.ч. ошибкам. Работа с типичными классами исключений. Преимущества обработки исключений**

Цели занятия:

встретиться с магией;
рассмотреть классы исключений;
научиться держать всё под контролем;
проанализировать преимущества исключений.

Краткое содержание:

ошибки;
работа с типичными классами исключений;
преимущества обработки исключений.

Домашние задания

- 1 Противопоставление контролируемых исключений неконтролируемым, в т.ч. ошибкам. Работа с типичными классами исключений. Преимущества обработки исключений

Цель: Закрепление материала вебинара с помощью прохождения теста, аналогичного экзаменационному.

1. Пройдите, пожалуйста, тест (21 задание): <https://forms.gle/MwUpZEqTWg3dmek56>
 2. Сообщите о прохождении в Чате с преподавателем.
-

2 **Создание блока try-catch и влияние исключений на штатный алгоритм работы программы**

Цели занятия:

рассмотреть лабиринт try-catch-finally до последнего закуртка.

Краткое содержание:

блок try-catch и влияние исключений на штатный алгоритм работы программы.

Домашние задания

- 1 Создание блока try-catch и влияние исключений на штатный алгоритм работы программы

Цель: Закрепление материала вебинара с помощью прохождения теста, аналогичного экзаменационному.

1. Пройдите, пожалуйста, тест (20 заданий): <https://forms.gle/UjYUE2oGS2Asdjc37>
 2. Сообщите о прохождении в Чате с преподавателем.
-

3 **Создание и вызов метода, возбуждающего исключение**

Цели занятия:

рассмотреть пессимистичный механизм;
научиться пугать правильно.

Краткое содержание:

метод, возбуждающий исключение.

Домашние задания

1 **Создание и вызов метода, возбуждающего исключение**

Цель: Закрепление материала вебинара с помощью прохождения теста, аналогичного экзаменационному.

1. Пройдите, пожалуйста, тест по теме сегодняшнего занятия (10 заданий):
<https://forms.gle/m7wuojmr8CbXTWsJ7>
2. Пройдите, пожалуйста, тест по всему предыдущему пройденному блоку Working with Inheritance (50 заданий):
<https://forms.gle/pgjWTyZU5hosp3KU7>
3. Сообщите о прохождении в Чате с преподавателем.

1 **Oracle Certified
Java SE
Programmer I:
Заключение -
Как
оптимально
пройти экзамен**

Цели занятия:

использовать способ оптимального прохождения экзамена;
подвести итоги курса;
ответить на вопросы.

Краткое содержание:

итоги, вопросы по программе, курсу.

Домашние задания

1 ОСА Practice Exam

Цель: Закрепление материала вебинара с помощью прохождения теста, аналогичного экзаменационному.

1. Пройдите, пожалуйста, тест (80 заданий):
<https://forms.gle/hmrvkYYsD5mnUhB8A>
2. Сообщите о прохождении в Чате с преподавателем.