

**EPAM Systems, RD Dep.**  
**Практическое задание**

# **JAVA.SE.02 Object-oriented programming in Java**

REVISION HISTORY					
Ver.	Description of Change	Author	Date	Approved	
				Name	Effective Date
<1.0>	Первая версия	Игорь Блинов	<04.08.2011>		
<2.0>	Вторая версия: задания изменены согласно обновленному содержанию модуля	Ольга Смолякова	<11.12.2013>		

**Legal Notice**

This document contains privileged and/or confidential information and may not be disclosed, distributed or reproduced without the prior written permission of EPAM Systems.

## Задание 1. Принципы ООП, простейшие классы и объекты

Разработайте спецификацию и создайте класс Ручка (Pen). Определите в этом классе методы equals(), hashCode() и toString().

## Задание 2. Классы и объекты

Напишите приложение, позволяющее вести учет канцелярских товаров на рабочем месте сотрудника. Определите полную стоимость канцтоваров у определенного сотрудника.

## Задание 3. Наследование

Разработайте иерархию канцелярских товаров. Создайте “набор новичка”, используя созданную иерархию.

## Задание 4. Интерфейсы

Используйте “набор новичка”, созданный в задании 3, (или любую другую коллекцию объектов); отсортируйте вещи в этом наборе по стоимости, по наименованию, по стоимости и наименованию.

## Задание 5. Параметризация, перечисления

Разработайте приложение, позволяющее формировать группы студентов по разным дисциплинам. Состав групп может быть разным. Каждая дисциплина в отдельности определяет, целыми или вещественными будут оценки по ней. Необходимо найти группы, в которые входит студент X, и сравнить его оценки. Для организации перечня дисциплин можно использовать перечисление.

## Задание 6. Классы внутри классов

Разработайте класс АтомнаяЛодка, создайте внутренний класс – ДвигательДляАтомнойЛодки. Создайте объект АтомнаяЛодка и “запустите его в плавание”.

## Задание 7. Аннотации

Разработайте для класса АтомнаяЛодка из задания 6 (или любого другого класса) аннотацию, которая могла бы обрабатываться утилитой Javadoc. Аннотируйте класс.