

Высшая школа управления государственными
и муниципальными финансами

**Программа повышения квалификации
«Программирование на Java. Уровень 1. Базовый курс»
Общая характеристика программы**

Цель программы: формирование и совершенствование у слушателей компетенций, необходимых для обновления знаний, совершенствования навыков по различным аспектам профессиональной деятельности в области разработки компьютерного программного обеспечения.

Планируемые результаты обучения по программе

По итогам освоения программы слушатели должны:

Знать:

- Методы и приемы формализации поставленных задач.
- Языки формализации функциональных спецификаций.
- Методы и приемы алгоритмизации поставленных задач.
- Алгоритмы решения типичных задач, области и способы их применения.
- Синтаксис выбранного языка программирования на этом языке, программирования, особенности стандартные библиотеки языка.
- Методологии разработки компьютерного программного обеспечения.
- Технологии программирования.
- Особенности выбранной среды программирования.
- Системы кодировки символов, форматы хранения исходных текстов программ.
- Типичные ошибки, возникающие при разработке компьютерного программного обеспечения, методы их диагностики и исправления.
- Методы и приемы отладки программного кода.
- Принципы построения и виды архитектуры компьютерного программного обеспечения.
- Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке компьютерного программного обеспечения.
- Методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения.

Уметь:

- Применять выбранные языки программирования для написания программного кода.
- Использовать выбранную среду программирования.
- Использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры для написания программного кода.
- Использовать методы и приемы формализации поставленных задач.
- Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач.
- Применять алгоритмы решения типовых задач в соответствующих

областях.

- Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования компьютерного программного обеспечения.
- Применять методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения, структур данных.
- Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования компьютерного программного обеспечения.

Владеть:

- Владеть навыками создания программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями).
- Владеть навыками оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств.
- Владеть составлением формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации.
- Владеть разработкой алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации.
- Владеть навыками приведения наименований переменных, функций, классов, структур данных и файлов в соответствие с нормативно-техническими документами (стандартами и регламентами), определяющими требования к оформлению программного кода.
- Владеть структурированием исходного программного кода в соответствии с нормативно-техническими документами (стандартами и регламентами), определяющими требования к оформлению программного кода.
- Владеть навыками комментирования и разметки программного кода в соответствии с нормативно-техническими документами (стандартами и регламентами), определяющими требования к оформлению программного кода.
- Владеть способностью установления причин возникновения дефектов программного кода.

Директор Высшей школе
управления государственными
и муниципальными финансами

В.В. Бондалетов