

## Центр компьютерного обучения «Специалист» при МГТУ им.Н.Э.Баумана.

### Программа курса Java. Уровень 2. Разработка клиент - серверных приложений

Тема	Ак. часов
<b>Модуль 1. Многопоточное программирование</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Место многопоточных приложений;</li><li>• Средства Java для управления многопоточностью;</li><li>• Класс Thread и интерфейс Runnable;</li><li>• Создание потоков;</li><li>• Мониторы;</li><li>• Синхронизация потоков.</li><li>• <b>Лабораторная работа.</b> Создание и синхронизация потоков в консольном приложении.</li></ul>	8
<b>Модуль 2. Компонентная модель JavaBeans.</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Основы взаимодействия компонентов Java в приложениях;</li><li>• Свойства, события и дескрипторы компонентов;</li><li>• Адаптеры, безымянные классы как распространенная техника создания адаптеров.</li><li>• Модель «источник-получатель» и многопоточность.</li><li>• <b>Лабораторная работа.</b> Создание графических компонентов Swing/SWT с использованием безымянных классов, адаптеров и защитой непотокобезопасных графических компонентов.</li></ul>	8
<b>Модуль 3. Графические приложения Java</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Графические модели Java – AWT, Swing, SWT;</li><li>• Создание графических приложений с использованием SWT;</li><li>• Основные SWT-компоненты</li><li>• Менеджеры компоновки;</li><li>• Модель JFace;</li><li>• SWT и JFace-приложения в среде Eclipse.</li><li>• <b>Лабораторная работа.</b> Создание графического приложения с архитектуре MVC с использованием JFace, SWT в представлении Eclipse.</li></ul>	8
<b>Модуль 4. Приложения Java с использованием СУБД</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Java и взаимодействие с СУБД;</li><li>• JDBC, использование SQL в Java-приложениях для доступа к реляционным БД;</li><li>• JDBC-драйвера, их виды;</li><li>• Основные объекты JDBC;</li><li>• Транзакции JDBC;</li><li>• Понятие об объектных БД и объектно-реляционном отображении.</li><li>• <b>Лабораторная работа.</b> Создание СУБД Derby и приложения Java/JDBC для работы с ним.</li></ul>	8

## Модуль 5. Web-приложения Java

- Java и взаимодействие с Web-серверами;
- Использовании апплетов;
- Распределенные Web-приложения;
- Сервлеты;
- Документы JSP;
- Портлеты.
- **Лабораторная работа.** Создание приложения с использованием сервлетов.

8

Аудиторная нагрузка в классе с преподавателем

**40 +20**  
**бесплатно**

Общая учебная нагрузка, включая консультации и самостоятельные занятия  
По окончании обучения на курсе проводится итоговая аттестация

72