**003669**

**Проектирование и архитектура программного обеспечения**

**Software Architecture and Design**

Лекционно-практический курс “Проектирование и архитектура программного обеспечения” направлен на ознакомление студентов с основными принципами проектирования крупных программных продуктов и комплексов. В курсе будет рассказано об:

- архитектуре программного обеспечения в целом, роли архитектуры в жизненном цикле программного обеспечения, целях и содержании деятельности архитектора;

- основных архитектурных стилях, используемых при разработке разных типов ПО;

- о паттернах проектирования, принципах SOLID и правилах написания хорошего объектно-ориентированного кода;

- о языке UML и о том, как оформлять архитектурную документацию;

- об особенностях проектирования распределённых приложений;

- о примерах архитектур некоторых приложений.

Курс ориентирован на студентов, освоивших программу курсов «Основы программирования», «Практикум на ЭВМ» и «Разработка программного обеспечения» (или аналогичных им), наиболее полезен он будет для тех, кто уже имеет некоторый опыт разработки крупных приложений.

“Software Architecture and Design” course aims to introduce students to the architectural principles of large software applications and systems. The course consists of the following topics:

- software design and architecture as a whole, its role in the life cycle of a software, main responsibilities of software architect;

- main architectural styles used in design of different software;

- design patterns, SOLID principles and general rules of object-oriented development;

- UML visual language and design documents;

- distributed applications architecture;

- examples of the architectures of some applications.

This course is for students who attended to “Basic Programming”, “Computer Workshop” and “Software Development” courses (or analogous) and shall be more interesting for students who already have some experience in development of large software projects.