

Министерство образования и науки РФ  
Алтайский государственный университет  
Международный институт экономики, менеджмента и  
информационных систем

**А. Ю. Юдинцев, Г. Н. Трошкина**

# **Информатика и программирование-II. Основы объектно-ориентированного программирования**

*КОМПЛЕКТ МУЛЬТИМЕДИА МАТЕРИАЛОВ ПО КУРСУ «ИНФОРМАТИКА И  
ПРОГРАММИРОВАНИЕ» ДЛЯ НАПРАВЛЕНИЯ «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»*

Барнаул 2018

© А. Ю. Юдинцев, Г. Н. Трошкина, 2018  
© Алтайский государственный университет, 2018

УДК 004.451(075.8)

ББК 32.972.11я 73

Ю 163

**Авторы: Алексей Юрьевич Юдинцев, Галина Николаевна Трошкина**

**Ю 163 Юдинцев, А. Ю.** Мультимедиа материалы по дисциплине «Информатика и программирование» [Электронный ресурс] : комплект видеодемонстраций, лабораторных работ и заданий по курсу «Информатика и программирование» для направления «Прикладная информатика» / А. Ю. Юдинцев, Г. Н. Трошкина ; АлтГУ. – Электрон. текст и видео дан. (2 Гб). – Барнаул : АлтГУ, 2018. – 1 электрон. опт. диск (DVD+R). – Систем. требования: PC, Intel 1 ГГц; 512 Мб опер. памяти; 3 Гб свобод. диск. пространства; звук. карта; устройство воспроизведения звука (аудиоколонки или наушники); DVD-дисковод; ОС Windows 7 и выше, Adobe Acrobat Reader DC; проигрыватель Windows Media. – Загл. с экрана.

### Учебное электронное издание

Комплект мультимедиа материалов предназначен для студентов, магистрантов направления прикладная информатика в области прикладная информатика в экономике и управлении. Видеодемонстрации, лабораторные работы могут быть использованы в ходе подготовки к экзаменам, выполнению курсовых работ, во время прохождения практик и при выполнении выпускных квалификационных работ. Мультимедийная форма представления материала способствует более полному усвоению и приобретению навыков работы с объектно-ориентированными технологиями и языками программирования. Материалы могут быть использованы в очном, очно-заочном и заочном обучении, в том числе, с использованием технологий электронного дистанционного и смешанного обучения.

© А. Ю. Юдинцев, Г. Н. Трошкина, 2018

© Алтайский государственный университет, 2018

производственно-технические сведения

Публикуется в авторской редакции

Верстка: Г. Н. Трошкина

Дата подписания к использованию: 11.05.2018

Объем издания: 2 Гб

Комплектация издания: 1 электрон. опт. диск (DVD+R)

Тираж 30 дисков

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет»

656049, Барнаул, ул. Ленина, 61

## **Краткое описание комплекта мультимедиа материалов по дисциплине «Информатика и программирование»**

### **I. Видеодемонстрации**

[Лекция 1](#). Структуры. Инициализация структуры. Типы инициализации структур.

[Лекция 2](#). Класс. Поля. Методы. Конструкторы. Перегрузка стандартных методов (override string ToString() ). Свойства.

[Лекция 3](#). Отношения классов. Включения класса. Ассоциации классов.

[Лекция 4](#). Простое наследование классов. Параметрические, непараметрические конструкторы. Виртуальные методы.

[Лекция 5](#). Наследование от абстрактных классов.

[Лекция 6](#). Интерфейсы. Множественное наследование.

[Лекция 7](#). Перегрузка операторов.

[Лекция 8](#). Обобщенные методы.

[Лекция 9](#). Создание форм из консольных приложений. Введение в разработку приложений с оконным интерфейсом.

[Лекция 10](#). Элементы управления формы.

[Лекция 11](#). Делегаты. Делегаты анонимных методов. Методы обратного вызова.

### **II. Лабораторные работы**

[Лабораторная работа 1](#). Структуры.

[Лабораторная работа 2](#). Класс. Поля. Методы. Конструкторы. Перегрузка стандартных методов (override string ToString() ). Свойства.

[Лабораторная работа 3](#). Отношения классов. Включение классов. Ассоциации классов.

[Лабораторная работа 4](#). Простое наследование классов.

[Лабораторная работа 5](#). Наследование от абстрактного класса.

[Лабораторная работа 6](#). Интерфейсы. Наследование от интерфейсов. Множественное наследование классов.

[Лабораторная работа 7](#). Перегрузка операторов.

[Лабораторная работа 8](#). Обобщенные методы.

[Лабораторная работа 9](#). Формы. Введение в разработку приложений с оконным интерфейсом.

[Лабораторная работа 10](#). Делегаты. Делегаты анонимных методов, методы обратного вызова.

[Лабораторная работа 11](#). Простые коллекции и перечисления.

### III. Задания

[Задание 1](#). Простейшие структуры и классы.

[Задание 2](#). Массивы классов. Запись массива объектов в файл. Считывание массива объектов из файла.

[Задание 3](#). Включение и ассоциация классов.

[Задание 4](#). Наследование.

[Задание 5](#). Абстрактные методы. Свойства проверки на корректность вводимых значений. Разработка базового абстрактного класса. Наследование. Имплементация абстрактных методов.

[Задание 6](#). Интерфейсы.

[Задание 7](#). Переопределение операторов. Переопределение типов.

[Задание 8](#). Обобщенные классы. Оконные приложения.

[Задание 9](#). Формы для редактирования полей экземпляров пользовательских классов. Программы с использованием визуальных средств.

[Задание 10](#). Делегаты, делегаты анонимных методов, методы обратного вызова.

[Задание 11](#). Необобщенные коллекции.