

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Высокоуровневые методы информатики и программирования»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
09.03.03 «Прикладная информатика» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Прикладная информатика в экономике

**Общий объем дисциплины** – 2 з.е. (72 часов)

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию;
- ПК-2: способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение;
- ПК-8: способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Высокоуровневые методы информатики и программирования» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения заочная. Семестр 7.**

**1. Применение интегрированной среды разработки Visual Studio для создания информационных систем.** Обзор интегрированной среды разработки. Разработка приложений на основе Windows форм и Web форм. Интерфейс интегрированной среды разработки (меню, окна). Работа с решениями и проектами в Visual Studio..

**2. Элементы управления Windows форм.** Основные свойства и события класса Form, модальные и немодальные формы. Ввод данных пользователем, обработка событий. Основные элементы управления, используемые при разработке Windows приложений (Label, Button, TextBox, MaskedTextBox, CheckBox, RadioButton, ListBox, DateTimePicker, MonthCalendar, ProgressBar, WebBrowser). Панели GroupBox и Panel. Работа с меню MenuStrip и ContextMenuStrip..

**3. Отображение информации на формах.** Элементы управления .NET для вывода информации в удобном для пользователя виде. Отображение информации с помощью DataGridView..

**4. Организация доступа к данным с помощью ADO.NET.** Работа в отсоединенном и подсоединенном режиме. Поставщики данных. Классы отсоединенных объектов (DataTable, DataSet, DataColumn, DataRow, Relations, Constraints). Адаптеры таблиц. Классы подсоединенных объектов (SqlConnection, SqlCommand, SqlDataReader)..

**5. Язык универсальных запросов LINQ и его использование при создании информационных систем.** Получение источника данных. Создание запроса. Выполнение запроса. LINQ и универсальные типы. Фильтрация. Упорядочение. Группировка. Соединение. Возможности LINQ to SQL..

**6. Работа с потоками и файлами.** Классы, используемые для работы с файлами и потоками. Основные принципы работы с файлами и потоками. Обеспечение безопасности при доступе к файлам. Сохранение файлов в базе данных. Сжатие и распаковка данных..

**Форма обучения очная. Семестр 5.**

**1. Применение интегрированной среды разработки Visual Studio для создания информационных систем.** Обзор интегрированной среды разработки. Разработка приложений на основе Windows форм и Web форм. Интерфейс интегрированной среды разработки (меню, окна). Работа с решениями и проектами в Visual Studio..

**2. Элементы управления Windows форм.** Основные свойства и события класса Form, модальные и немодальные формы. Ввод данных пользователем, обработка событий. Основные элементы управления, используемые при разработке Windows приложений (Label, Button, TextBox, MaskedTextBox, CheckBox, RadioButton, ListBox, DateTimePicker, MonthCalendar, ProgressBar, WebBrowser). Панели GroupBox и Panel. Работа с меню MenuStrip и ContextMenuStrip..

**3. Отображение информации на формах.** Элементы управления .NET для вывода информации в удобном для пользователя виде. Отображение информации с помощью DataGridView..

**4. Организация доступа к данным с помощью ADO.NET.** Работа в отсоединенном и

подсоединенном режиме. Поставщики данных. Классы отсоединенных объектов (DataTable, DataSet, DataColumn, DataRow, Relation, Constraint). Адаптеры таблиц. Классы подсоединенных объектов (SqlConnection, SqlCommand, SqlDataReader)..

**5. Язык универсальных запросов LINQ и его использование при создании информационных систем.** Получение источника данных. Создание запроса. Выполнение запроса. LINQ и универсальные типы. Фильтрация. Упорядочение. Группировка. Соединение. Возможности LINQ to SQL..

**6. Работа с потоками и файлами.** Классы, используемые для работы с файлами и потоками. Основные принципы работы с файлами и потоками. Обеспечение безопасности при доступе к файлам. Сохранение файлов в базе данных. Сжатие и распаковка данных..

**Форма обучения очно - заочная. Семестр 7.**

**1. Применение интегрированной среды разработки Visual Studio для создания информационных систем.** Обзор интегрированной среды разработки. Разработка приложений на основе Windows форм и Web форм. Интерфейс интегрированной среды разработки (меню, окна). Работа с решениями и проектами в Visual Studio..

**2. Элементы управления Windows форм.** Основные свойства и события класса Form, модальные и немодальные формы. Ввод данных пользователем, обработка событий. Основные элементы управления, используемые при разработке Windows приложений (Label, Button, TextBox, MaskedTextBox, CheckBox, RadioButton, ListBox, DateTimePicker, MonthCalendar, ProgressBar, WebBrowser). Панели GroupBox и Panel. Работа с меню MenuStrip и ContextMenuStrip..

**3. Отображение информации на формах.** Элементы управления .NET для вывода информации в удобном для пользователя виде. Отображение информации с помощью DataGridView..

**4. Организация доступа к данным с помощью ADO.NET.** Работа в отсоединенном и подсоединенном режиме. Поставщики данных. Классы отсоединенных объектов (DataTable, DataSet, DataColumn, DataRow, Relation, Constraint). Адаптеры таблиц. Классы подсоединенных объектов (SqlConnection, SqlCommand, SqlDataReader)..

**5. Язык универсальных запросов LINQ и его использование при создании информационных систем.** Получение источника данных. Создание запроса. Выполнение запроса. LINQ и универсальные типы. Фильтрация. Упорядочение. Группировка. Соединение. Возможности LINQ to SQL..

**6. Работа с потоками и файлами.** Классы, используемые для работы с файлами и потоками. Основные принципы работы с файлами и потоками. Обеспечение безопасности при доступе к файлам. Сохранение файлов в базе данных. Сжатие и распаковка данных..

Разработал:

доцент

кафедры ИСЭ

В.Я. Шабашов

Проверил:

Декан ФИТ

А.С. Авдеев