

Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
**«Финансовый университет при Правительстве Российской
Федерации»**
(Финансовый университет)
Колледж информатики и программирования

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по
учебной работе

 Н.Ю. Долгова

« 10 » июня 2024г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.13 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ
ГРАФИЧЕСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ**

09.02.07 Информационные системы и программирование

Москва 2024 г.

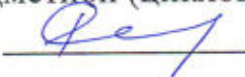
Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Разработчик:

Аксёнова Татьяна Геннадьевна, преподаватель высшей квалификационной категории Колледжа информатики и программирования

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии Информационных систем и программирования

Протокол от « 16 » июл 2024 № 9

Председатель предметной (цикловой)
комиссии 

Т.В. Соловьева

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы проектирования и разработки графических интерфейсов» является вариативной частью цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины студентами осваиваются умения и знания

Код общих и профессиональных компетенций	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.4	- разрабатывать графический интерфейс приложения; - проводить анализ предметной области; - использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; - создавать и управлять проектом по разработке приложения	- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; - основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; - методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; - современные методики разработки графического интерфейса; - основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; - основные процессы управления проектом разработки.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	40
Объем работы студентов во взаимодействии с преподавателем	40
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	20
лабораторные занятия	—
контрольные работы	—
самостоятельная работа	—
консультации	—
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	4

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности студентов	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Принципы разработки графических приложений	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.4
	Основы проектирования и разработки графических интерфейсов. Разновидности графических приложений. Основные принципы и методы разработки графических приложений.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа студентов	-	
Тема 2. Прототипирование графического приложения	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.4
	Понятие прототипа графического приложения. Виды прототипов. Алгоритм разработки прототипа приложения. Знакомство с графическим онлайн-редактором Figma: интерфейс редактора, набор инструментов, принципы настройки графических примитивов.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1.Практическое занятие «Разработка прототипа графического приложения в онлайн-редакторе Figma».	4	
	Самостоятельная работа студентов	-	
	Содержание учебного материала	24	
Тема 3. Разработка интерфейса графического приложения с использованием платформы .NET	Алгоритм разработки интерфейса графического приложения с использованием платформы .NET: создание базового окна, страниц, доступных пользователям системы; использование базового окна. Создание каркаса приложения. Особенности языка разметки XAML. Теги. Элементы и их атрибуты. Контейнеры компоновки WPF. Элементы управления WPF. Свойства и методы основных визуальных элементов управления WPF. Настройка единого стиля графического приложения. Алгоритм создания словаря стилей на основе имеющегося шаблона.	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.4
	В том числе, практических занятий	16	

	1.Практическое занятие «Разработка каркаса WPF-приложения. Настройка контейнеров компоновки».	2	
	2.Практическое занятие «Разметка страниц WPF-приложения при помощи языка разметки XAML».	4	
	3.Практическое занятие «Настройка стиля WPF-приложения при помощи словаря стилей».	4	
	4.Практическое занятие «Разработка интерфейса графического WPF-приложения с использованием системы контроля версий по индивидуальному варианту задания».	6	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		4	
Всего		40	

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: в соответствии с ФГОС СПО и ПООП: лаборатория,

«Программирования и баз данных»

-автоматизированные рабочие места на 15 обучающихся (ПК – Intel Core I5, RAM 8 Gb, HDD 500 Gb, 24”, клавиатура, мышь); ПК подключены к локальной вычислительной сети Интернет;

-автоматизированное рабочее место преподавателя (ПК – Intel Core I5, RAM 8 Gb, HDD 500 Gb, 24”, клавиатура, мышь);

-сервер в лаборатории (Intel Xeon 3GHz, RAM 16 GB, HDD 4 Tb, OS Windows Server 2016);

-проектор и экран;

-меловая доска – 1 шт.;

-компьютерные столы – 15 шт.;

- лекционные парты – 8 шт.;

-стулья студенческие – 31 шт.;

-шкаф – 1 шт.;

-программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

NETFramework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, My SQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA.

Компьютеры подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде Финуниверситета и сети Интернет.

Учебно-наглядные и методические пособия, учебно-методическая документация.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные печатные и электронные издания:

1. Павловская, Т.А. С#. Программирование на языке высокого уровня: учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2020. – 432 с.

2. Хорев, П. Б. Объектно-ориентированное программирование с примерами на С#: учебное пособие / Хорев П.Б. – Москва: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2021. – 200 с. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=365883>

Дополнительные источники:

1. Руководство по разработке WPF-приложений. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://metanit.com/sharp/wpf/>
2. Справочное руководство по разработке WPF-приложений. – [Электронный ресурс]. – URL: https://professorweb.ru/my/WPF/base_WPF/level1/info_WPF.php

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; - основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; - методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; - современные методики разработки графического интерфейса; - основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; - основные процессы управления проектом разработки. Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - разрабатывать графический интерфейс приложения; - проводить анализ предметной области; - использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; - создавать и управлять проектом по разработке приложения.	«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	- тестирование; - оценка выполнения практических работ; - оценка ответа на дифференцированном зачете.