

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

очно -заочная форма обучения

Москва 2024 г.

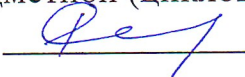
Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

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 » мая 2024 г. № 9

Председатель предметной (цикловой)
комиссии 

Т.В. Соловьева

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

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	89
Объем работы студентов во взаимодействии с преподавателем	46
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	40
лабораторные занятия	—
контрольные работы	—
самостоятельная работа	43
консультации	—
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

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 Основы проектирования и разработки графических приложений.	2	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
	Самостоятельная работа студентов Разновидности графических приложений. Основные принципы и методы разработки графических приложений.	4	
Тема 2. Прототипирование графического приложения	Содержание учебного материала Знакомство с графическим онлайн-редактором Figma: интерфейс редактора, набор инструментов, принципы настройки графических примитивов.	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 и лабораторных работ	6	

	Практическое занятие №1 «Разработка прототипа графического приложения в онлайн-редакторе Figma».	6	
	Самостоятельная работа студентов Понятие прототипа графического приложения. Виды прототипов. Алгоритм разработки прототипа приложения.	8	
Тема 3. Организация совместной разработки графических приложений. Системы контроля версий	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
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие №2 «Работа с системой контроля версий Git».	4	
	Самостоятельная работа студентов Принципы организации совместной разработки графических приложений. Сравнительный анализ существующих систем контроля версий. Управление версиями. Создание репозитория. Подключение удаленного репозитория. Получение изменений. Сохранение изменений в репозитории. Коммит.	8	
Тема 4. Разработка интерфейса графического приложения с использованием платформы .NET	Содержание учебного материала Алгоритм разработки интерфейса графического приложения с использованием платформы .NET: создание базового окна, страниц, доступных пользователям системы; использование базового окна. Создание каркаса приложения.	32	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	30	
	Практическое занятие №3 «Разработка каркаса WPF-приложения. Настройка контейнеров компоновки».	4	
	Практическое занятие №4 «Разметка страниц WPF-приложения при помощи языка разметки XAML».	8	
	Практическое занятие №5 «Настройка стиля WPF-приложения при помощи словаря стилей».	4	
	Практическое занятие №6 «Разработка интерфейса графического WPF-приложения с использованием системы контроля версий по индивидуальному варианту задания».	10	
	Практическое занятие №7 «Защита практических работ».	4	
	Самостоятельная работа студентов Особенности языка разметки XAML. Теги. Элементы и их атрибуты. Контейнеры компоновки WPF. Элементы управления WPF. Свойства и методы основных визуальных элементов управления WPF.	21	

	Настройка единого стиля графического приложения. Алгоритм создания словаря стилей на основе имеющегося шаблона.		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего		89	

3. Условия реализации дисциплины

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

Стол студенческий двухместный – 8 шт.

Стол одноместный – 12 шт.

Стулья студенческие – 16 шт.

Стулья компьютерные – 12 шт.

Стол (учительский) – 1 шт.

Стул (учительский) – 1 шт.

Доска маркерная – 1 шт.

Шкаф – 1 шт.

Технические средства обучения:

Мультимедиа-проектор – 1 шт.

Экран – 1 шт.

Компьютер студенческий – 12 шт.

Компьютер преподавателя – 1 шт.

Лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения.

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 выполнения самостоятельной работы; - оценка ответа на дифференцированном зачете.