

РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра економіки та управління бізнесом

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВК05 «ПРОЕКТУВАННЯ ВІЗУАЛЬНИХ ДОДАТКІВ»

(шифр і назва навчальної дисципліни)

Спеціальність	051 «Економіка» (шифр і назва спеціальності)
Освітня програма	«Економічна кібернетика» (назва спеціалізації)
Факультет	документальних комунікацій, менеджменту, технологій та фізики (назва факультету)

2021 – 2022 навчальний рік

Програма навчальної дисципліни «Проектування візуальних додатків» для студентів спеціальності 051 «Економіка» за освітньо-професійною програмою «Економічна кібернетика». – Рівне: РДГУ, 2021.

Мова навчання: українська

Розробник: **С.О. Крайчук**, канд. техн. наук, доцент

Навчальна програма затверджена на засіданні кафедри економіки та управління бізнесом

Протокол від «___» _____ 2021 року № ___

Завідувач кафедри економіки та управління
бізнесом

_____ (І. О. Дейнега)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Робочу програму схвалено навчально-методичною комісією факультету

Протокол від “___” _____ 20__ року № ___

Голова навчально-методичної комісії _____ (Савченко О.Р.)

© С.О. Крайчук, 2021

© РДГУ, 2021

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань <u>05 «Соціальні та поведінкові науки»</u> (шифр і назва)	Вибіркова	
Модулів – 2	Спеціальність: <u>051 «Економіка»</u> (шифр і назва)	Рік підготовки	
Змістових модулів – 4		2-й	2-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____		Семестр	
Загальна кількість годин – 120		4-й	4-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 4	Ступінь вищої освіти: <i>бакалавр</i>	Лекції	
		20 год.	10 год.
		Лабораторні	
		28 год.	14 год.
		Самостійна робота	
		72 год.	120 год.
		Вид контролю: 4 сем. – залік	

Примітка. Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить: для денної форми навчання – 33:38 для заочної – 12:47

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Вивчення методів поєднання сучасних інформаційних технологій та їх застосування для створення інформаційних систем.

Вивчення технологій розробки Windows-додатків та їх окремих аспектів; формування навиків інтеграції окремих технологій в конкретному продукті; формування практичних навиків проектування та реалізації програмних продуктів.

Загальні компетентності:

ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

Фахові компетентності:

СК7. Здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів.

СК15. Здатність аналізувати та оптимізувати інформаційні потоки на об'єкті, знаходити оптимальні рішення щодо розвитку, створення, адаптації та впровадження інформаційних систем чи програмних комплексів, а також інших аспектів інформатизації із застосуванням методології керування проектами.

СК16. Здатність створювати, адмініструвати бази і сховища даних, організувати доступ до них та обробку даних.

3. Очікувані результати навчання

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати:

- технології програмування візуальних додатків;

- основні концепції візуального програмування;
- технології взаємодії додатків в операційній системі Microsoft Windows;
вміти:
- проектувати інтерфейс додатку;
- налаштовувати середовище розробки;
- програмувати в операційній системі Microsoft Windows.

4. Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ I.

Змістовний модуль 1: Базові поняття.

ТЕМА 1. Основні характеристики програмного продукту VisualStudio

ТЕМА 2. Властивості, події класу Form.

ТЕМА 3. Палітра компонентів STANDARD.

ТЕМА 4. Клас String {}, функції для стандартних типів даних.

Змістовний модуль 2: Основні навички програмування в середовищі

ТЕМА 5. Математичні процедури і функції.

ТЕМА 6. Палітра компонентів Additional.

ТЕМА 7. Палітра компонентів System.

ТЕМА 8. Функції для роботи з датою і часом

МОДУЛЬ II.

Змістовний модуль 3. Розширені можливості середовища

ТЕМА 9. Компонента Chart.

ТЕМА 10. Розробка додатку з двома та більше формами.

ТЕМА 11. Робота з рядками, Робота з файловою системою.

ТЕМА 12. Обробка стандартних діалогових вікон Windows.

Змістовний модуль 4. Зовнішня інтеграція додатку.

ТЕМА 13. Основи роботи з ActiveX компонентами.

ТЕМА 14. Використання в роботі системного реєстру Windows та INI файлів.

ТЕМА 15. Системні дії додатку. Динамічне завантаження бібліотек. Завантаження виконуваних файлів, компонента Timer.

5. Структура навчальної дисципліни

Тема	Кількість годин, відведених на курс:							
	Денна форма				Заочна форма			
	Лекції	Лабораторні заняття	Самостійну роботу	Всього	Лекції	Лабораторні заняття	Самостійну роботу	Всього
Змістовний модуль 1: Базові поняття.								
ТЕМА 1. ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАМНОГО ПРОДУКТУ DELPHI	1	1	4	8	0	0	7	7
ТЕМА 2. ВЛАСТИВОСТІ, ПОДІЇ КЛАСУ TForm.	1	1	4	8	0	1	7	8
ТЕМА 3 ПАЛІТРА КОМПОНЕНТІВ STANDARD.	1	2	4	8	0	1	8	9
ТЕМА 4. КЛАС TSTRING {}, ФУНКЦІЇ ДЛЯ СТАНДАРТНИХ ТИПІВ ДАНИХ.	1	2	5	8	0	1	8	9
Змістовний модуль 2: Основні навички програмування в середовищі								
ТЕМА 5. МАТЕМАТИЧНІ ПРОЦЕДУРИ І ФУНКЦІЇ.	1	2	5	8	0	1	8	9
ТЕМА 6 ПАЛІТРА КОМПОНЕНТІВ ADDITIONAL.	1	2	5	8	1	1	8	10
ТЕМА 7. ПАЛІТРА КОМПОНЕНТІВ SYSTEM.	1	2	5	8	1	1	8	10
ТЕМА 8. ФУНКЦІЇ ДЛЯ РОБОТИ З ДАТОЮ І ЧАСОМ	1	2	5	8	1	1	8	10
Змістовний модуль 3. Розширені можливості середовища								
ТЕМА 9. КОМПОНЕНТА CHART.	1	2	5	8	1	1	8	10
ТЕМА 10. РОЗРОБКА ДОДАТКУ З ДВОМА ТА БІЛЬШЕ ФОРМАМИ.	2	2	5	8	1	1	8	10
ТЕМА 11. РОБОТА З РЯДКАМИ, РОБОТА З ФАЙЛОВОЮ СИСТЕМОЮ.	2	2	5	8	1	1	8	10
ТЕМА 12. ОБРОБКА СТАНДАРТНИХ ДІАЛОГОВИХ ВІКОН WINDOWS	2	2	5	8	1	1	8	10
Змістовний модуль 4. Зовнішня інтеграція додатку.								
ТЕМА 13. ОСНОВИ РОБОТИ З ACTIVEХ КОМПОНЕНТАМИ.	2	2	5	8	1	1	8	10
ТЕМА 14. ВИКОРИСТАННЯ В РОБОТІ СИСТЕМНОГО РЕЄСТРУ WINDOWS ТА ІНІ ФАЙЛІВ.	2	2	5	8	1	1	8	10
ТЕМА 15. СИСТЕМНІ ДІЇ ДОДАТКУ. ДИНАМІЧНЕ ЗАВАНТАЖЕННЯ БІБЛІОТЕК. ЗАВАНТАЖЕННЯ ВИКОНУВАНИХ ФАЙЛІВ, КОМПОНЕНТА TIMER	2	2	5	8	1	1	10	12
Всього годин	20	28	72	120	10	14	120	144

6. Теми лабораторних занять

№	Модуль	Тема	Кількість годин	
			Денна ф.	Заочна ф.
1	I	Створення простого додатку	2	1
2		Опрацювання базових подій стандартних компонент	2	1
3		Під'єднання до стандартних діалогових вікон Windows	2	1
4		Створення програмного додатку «Калькулятор».	2	1
5		Розширення додатку «Калькулятор» тригонометричними та алгебраїчними функціями	3	1
6		Основи роботи з файловою системою	3	1
7	II	Створення гри «Сапер»	3	1
8		Створення табличного редактора	3	1
9		Створення додатку «Контактна книга»	3	1
10		Робота з аудіо/відео файлами в середовищі	3	1
11		Робота з системним реєстром Windows	3	2
12		Робота з таймером, системними функціями Windows	3	2
Всього:			28	14

7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Вступ. Предмет та задачі дисципліни	7	3
2	Властивості, події класу TForm	7	13
3	Палітра компонентів STANDARD	8	12
4	Палітра компонентів Additional	8	13
5	Палітра компонентів SYSTEM	8	13
6	Компонента Chart	8	13
7	Основи роботи з ActiveX компонентами	8	13
8	Математичні процедури і функції	8	13
9	Функції для роботи з датою і часом	8	13
10	Обробка стандартних діалогових вікон Windows	8	13

8. Індивідуальні завдання

9. Методи навчання

- МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
МН2 – практичний метод;
МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій);
МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);
МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (мультимедійні);
МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань).

10. Методи контролю

- МО2 – усне та письмове опитування;
МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
МО10-залік.

11. Засоби діагностики результатів навчання

1. Стандартизовані тести по кожній темі для поточного контролю знань теоретичних положень.
2. Оцінювання звітів про результати виконання завдань лабораторних робіт для поточного контролю здобутих практичних навиків.
3. Оцінювання модульних контрольних робіт для проміжного контролю знань і вмінь.
4. Підсумковий контроль проводиться у формі заліку.

12. Критерії оцінювання результатів навчання

1. Поточний контроль знань здійснюється шляхом опитування перед виконанням та при захисті лабораторних робіт.
2. Контроль за виконанням лабораторних робіт забезпечується перевіркою своєчасно оформлених і зданих звітів.
3. Оцінка модульних контрольних робіт.
4. Підсумковий контроль проводиться у вигляді заліку.

Основними критеріями при оцінюванні результатів поточного, проміжного та підсумкового контролів, є такі:

- виконання всіх видів навчальної роботи, що передбачені робочою програмою навчальної дисципліни;
- глибина і характер знань навчального матеріалу за змістом навчальної дисципліни;
- вміння аналізувати явища, що вивчаються, у їх взаємозв'язку і розвитку;
- характер відповідей на поставлені питання (чіткість, лаконічність, логічність, послідовність тощо);
- вміння застосовувати теоретичні положення під час виконання лабораторних завдань;
- вміння аналізувати достовірність одержаних результатів.

Оцінювання результатів поточної роботи (завдань, що виконуються на лабораторних заняттях, результати самостійної роботи студентів) проводяться за такими критеріями (у % від кількості балів, виділених на завдання із заокругленням до цілого числа):

- *завдання лабораторних робіт, задачі:*
 - 0% – завдання не виконано;
 - 40% – завдання виконано частково та містить суттєві помилки методичного або розрахункового характеру, звіт підготовлено недбало;
 - 60% – завдання виконано повністю, але містить суттєві помилки у розрахунках або у методиці, звіт підготовлено з незначним відхиленням від вимог;
 - 80% – завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки (висновки, оформлення тощо);
 - 100% – завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

- *ситуаційні вправи, конкретні ситуації та інші завдання творчого характеру:*
 - 0% – завдання не виконано;
 - 40% – завдання виконано частково, висновки не аргументовані і не конкретні;
 - 60% – завдання виконано повністю, висновки містять окремі недоліки, судження студента не достатньо аргументовані;
 - 80% – завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки не системного характеру;
 - 100% – завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

Результати поточного та проміжного контролю оцінюються за шкалою [0...100] балів. Студент складає підсумковий контроль у вигляді заліку. Для отримання позитивної оцінки необхідно за виконані завдання поточного, проміжного та підсумкового контролю знань і вмінь набрати не менше 60 балів.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	
	<i>для заліку</i>	
90-100	зараховано	
82-89		
74-81		
64-73		
60-63		
33-59	не зараховано з можливістю повторного складання	
1-34	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	

13. Розподіл балів, які отримують студенти

Лабораторні роботи								МКР 1	Сума
Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2						
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8		
10	0	30	10	10	10	10	0	20	100

Для зарахування заліку:

- сума балів ≥ 60 ;**
- виконана модульна контрольна робота.

Розподіл балів:

- а) лабораторні заняття (опитування, тестування, виконання домашніх завдань, самостійних робіт): 80 балів;
- б) модульні контрольні роботи: 20 балів;

14. Методичне забезпечення

Методичне забезпечення навчальної дисципліни “Програмування систем в архітектурі клієнт-сервер” включає:

1. методичного забезпечення дисципліни (КНМЗД); комплекс навчально-
2. на електронному носії; опорний конспект лекцій
3. ресурс; довідковий інтернет-
4. вказівки до виконання лабораторних робіт. завдання та методичні

5. завдання та методичні вказівки до виконання контрольної роботи студентами заочної форми навчання

15. Рекомендована література

Базова

1. С# 9.0. Справочник. Полное описание языка. O'Reilly, 2021. - 1056 с.
2. С# 4.0. Полное руководство. — М.: Вильямс, 2019. — 1056 с.

Допоміжна

1. Язык программирования С# 5.0 и платформа .NET 4.5 - М.: Вильямс, 2015 -1312 с.
2. Язык программирования С# 7 и платформы .NET и .NET Core. — Диалектика, 2020. - 656 с.

Ресурси

1. Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки», спеціальності 051 «Економіка», спеціалізації «Економічна кібернетика».
2. Сайт кафедри економічної кібернетики: <http://www.ekibernetika.org.ua>.
3. Сайт-платформа кафедри економічної кібернетики для дистанційного навчання: <https://ek4.moodlecloud.com>.
4. **Бібліотеки:**
 - РДГУ: абонемент №1 – м. Рівне, вул. Остафова, 31, тел.22-59-15, абонемент №2 – м. Рівне, вул. Толстого, 3, абонемент №3 – м. Рівне, вул. Остафова, 41;
 - обласна наукова – м. Рівне, майдан Короленка, 6, тел.22-10-63;
 - міська – м. Рівне, вул. Київська, 44, тел. 24-12-47.

Робоча програма _____ Проектування візуальних додатків _____
(назва навчальної дисципліни)

Перезатверджена без змін та доповнень (зі змінами та доповненнями) на 2022_-2023_ навчальний рік на засіданні кафедри _____

Розділ робочої програми навчальної дисципліни	Зміни і доповнення

Протокол від “_____” _____ 20__ року № _____
Завідувач кафедри _____ (_____)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Робочу програму схвалено навчально-методичною комісією факультету
Протокол від “_____” _____ 20__ року № _____
Голова навчально-методичної комісії _____ (_____)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Робоча програма _____ Проектування візуальних додатків _____
(назва навчальної дисципліни)

Перезатверджена без змін та доповнень (зі змінами та доповненнями) на 2023_-2024_ навчальний рік на засіданні кафедри _____

Розділ робочої програми навчальної дисципліни	Зміни і доповнення

Протокол від “_____” _____ 20__ року № _____
Завідувач кафедри _____ (_____)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Робочу програму схвалено навчально-методичною комісією факультету
Протокол від “_____” _____ 20__ року № _____
Голова навчально-методичної комісії _____ (_____)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Робоча програма _____ Проектування візуальних додатків _____
(назва навчальної дисципліни)

Перезатверджена без змін та доповнень (зі змінами та доповненнями) на 2024_-2025_ навчальний рік на засіданні кафедри _____

Розділ робочої програми навчальної дисципліни	Зміни і доповнення

Протокол від “_____” _____ 20__ року № _____
Завідувач кафедри _____ (_____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Робочу програму схвалено навчально-методичною комісією факультету
Протокол від “_____” _____ 20__ року № _____
Голова навчально-методичної комісії _____ (_____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Робоча програма _____ Проектування візуальних додатків _____
(назва навчальної дисципліни)
Перезатверджена без змін та доповнень (зі змінами та доповненнями) на 2025_-2026_ навчальний рік на засіданні кафедри _____

Розділ робочої програми навчальної дисципліни	Зміни і доповнення

Протокол від “_____” _____ 20__ року № _____
Завідувач кафедри _____ (_____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Робочу програму схвалено навчально-методичною комісією факультету
Протокол від “_____” _____ 20__ року № _____
Голова навчально-методичної комісії _____ (_____
(підпис) (прізвище та ініціали)