

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ІНФОРМАТИКИ ТА ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан факультету

інформаційних технологій

Повхан І.Ф./

2022 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

КАЛЕНДАРНЕ ТА РЕСУРСНЕ ПЛАНУВАННЯ ІТ-ПРОЕКТУ

Рівень вищої освіти **другий (магістерський)**

Галузь знань **12 Інформаційні технології**

Спеціальність **126 Інформаційні системи та технології**

Освітня програма **Управління ІТ проектами**

Статус дисципліни **обов'язкова**

Мова навчання **українська**

Ужгород 2022

Робоча програма навчальної дисципліни «Календарне та ресурсне планування ІТ-проекту» для здобувачів вищої освіти галузі знань **12 Інформаційні технології спеціальності 126 Інформаційні системи та технології** освітньої програми «Управління ІТ проектами».

Розробники: Поліщук В. В. доц., д.т.н., професор кафедри програмного забезпечення систем

Кляп М. М., к.т.н., доцент кафедри інформатики та фізико-математичних дисциплін

Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні **кафедри інформатики та фізико-математичних дисциплін**

протокол №12 від «20» червня 2022 р.

Завідувач кафедри _____ Василь КУТ

Схвалено науково-методичною комісією факультету інформаційних технологій

протокол №14 від «21» червня 2022 р.

Т.в.о. Голови науково-методичної комісії _____

 Ігор ПОВХАН

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС – 5	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин – 150	1 - й	1 - й
Кількість модулів – 2	Семестр:	
Тижневих годин для денної форми навчання:	2 – й	2 - й
аудиторних – 3	Лекції:	
самостійної роботи студента – 6	30	10
	Практичні (семінарські):	
	20	4
Вид підсумкового контролю:	Лабораторні:	
екзамен	-	-
Форма підсумкового контролю:	Самостійна робота:	
усна	100	136
	Індивідуальна робота:	
	-	-

2. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення навчальної дисципліни **«Календарне та ресурсне планування ІТ-проекту»** є формування знань необхідних для оволодіння засобами управління ресурсами проекту та календарного планування; розкриття основ ресурсного та календарного планування з використанням гнучких методологій управління.

Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:

ІНТ. Здатність розв'язувати задачі дослідницького та інноваційного характеру у сфері інформаційних систем та технологій.

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 3. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

ЗК 4. Здатність розробляти проекти та управляти ними.

ФК 1. Здатність розробляти та застосувати ІСТ, необхідні для розв'язання стратегічних і поточних задач.

ФК 3. Здатність проектувати інформаційні системи з урахуванням особливостей їх призначення, неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.

ФК 8. Здатність застосовувати інструменти управління проектами, у тому числі з використанням гнучких методів управління проектами.

ФК 9. Здатність ефективно здійснювати планування, виконання проектних дій та прийняття проектних рішень на основі нормативно-методичних положень, стандартів і норм певної прикладної області для управління ІТ проектом, формувати вимоги відповідності інформаційної системи технічному завданню.

3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Передумовою вивчення навчальної дисципліни «**Календарне та ресурсне планування ІТ-проекту**» є опанування такої навчальної дисципліни (НД) освітньої програми (ОП):

ОК 1 Технології проектування інформаційних систем

4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до освітньої програми «**Управління ІТ проектами**», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

Програмні результати навчання	Шифр ПРН
Управляти процесами розробки, впровадження та експлуатації у сфері ІСТ, які є складними, непередбачуваними і потребують нових стратегічних та командних підходів.	ПРН 4

Визначати вимоги до ІСТ на основі аналізу бізнес-процесів та аналізу потреб зацікавлених сторін, розробляти технічні завдання.	ПРН 5
Здійснювати обґрунтований вибір проектних рішень та проектувати сервіс-орієнтовану інформаційну архітектуру підприємства (установи, організації тощо).	ПРН 7
Проектувати, організовувати впровадження, використання та підтримку інформаційних систем різного роду на основі аналізу організаційних потреб та можливостей.	ПРН 12
Планувати та реалізовувати проекти у сфері імплементації ІСТ на основі принципів, методів та інструментів управління проектами.	ПРН 13
Володіти навичками в області управління вимогами та процесами виконання ІТ проекту, проведення стратегічного аналізу, управління якістю та вартістю в ІТ проектах.	ПРН 14

Очікувані результати навчання, які повинні бути досягнуті здобувачами освіти після опанування навчальної дисципліни «**Календарне та ресурсне планування ІТ-проекту**»:

Очікувані результати навчання з дисципліни	Шифр ПРН
Вміти розробляти календарні плани для ІТ-проектів; оцінювати та розподіляти ресурси; працювати в команді та керувати проектами в контексті ІТ.	ПРН 4
Вміти проводити аналіз бізнес-процесів та виявляти потреби зацікавлених сторін; розробляти технічні завдання на основі виявлених вимог; управляти ресурсами в рамках ІТ проектів.	ПРН 5
Вміти аналізувати різні альтернативи проектних рішень та обґрунтовувати їх ефективність на основі конкретних критеріїв; знати основні принципи та методи проектування сервіс-орієнтованої інформаційної архітектури підприємства.	ПРН 7

Вміти розробляти календарі та графіки проектів, визначати послідовність завдань, враховуючи залежності та обмеження; проводити аналіз організаційних потреб та можливостей для проектування, використання та підтримки інформаційних систем.	ПРН 12
Знати основні принципи управління проектами, такі як: мету, структуру, виділення завдань та ресурсів, планування та контролю; оцінювати необхідні ресурси для виконання проекту, обладнання та матеріали.	ПРН 13
Вміти аналізувати та управляти вимогами до ІТ-проекту, проводити стратегічний аналіз проекту, включаючи оцінку контексту, цілей та ризиків; управляти бюджетом та ресурсами ІТ-проекту; знати методики управління якістю в ІТ-проектах.	ПРН 14

5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з навчальної дисципліни є:

- виконання практичних робіт;
- реферати;
- презентації;
- модульні тестові завдання;
- екзамен.

Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання

Форми поточного контролю: усне опитування, оцінювання виконання практичних завдань, написання самостійних робіт.

Форма модульного контролю: тести в системі Moodle.

Форма підсумкового семестрового контролю: усний екзамен.

Особливості використання засобів діагностики та контролю за умов дистанційного навчання

В умовах використання формату онлайн-навчання (дистанційного навчання) із застосуванням корпоративної мережі Google Meet названі засоби, методи і форми визначаються за домовленістю зі студентським колективом і, в залежності від зручного виду взаємодії, застосовуються з допомогою існуючих функцій групових чатів та відео-конференцій.

Для ефективного засвоєння тематики є можливість демонстрації необхідних матеріалів на робочому столі комп'ютерного технічного засобу під час занять.

Зокрема, у разі потреби, під час онлайн-заняття можна надати доступ до свого екрану, щоб показати презентації або іншу тематичну інформацію на робочому столі.

Планування лекційних і практичних (семінарських) занять, модульних контрольних робіт, а також підсумкова перевірка знань у формі екзамену (заліку) здійснюється заздалегідь за допомогою прив'язки до гугл-календаря. Синхронізація запланованих заходів виконується автоматично на всіх зручних для їх проведення пристроях.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 1)

Поточне оцінювання та самостійна робота					Модульна контрольна робота	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	50	100
10	10	10	10	10		

T1, T2... – теми

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 2)

Поточне оцінювання та самостійна робота					Модульна контрольна робота	Сума
T6	T7	T8	T9	T10	50	100
10	10	10	10	10		

T6, T7... – теми

Оцінювання окремих видів навчальної роботи з дисципліни

Вид діяльності здобувача вищої освіти	Модуль 1		Модуль 2	
	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)
Практичні заняття	5	40	5	40
Презентація	1	5	1	5
Реферат	1	5	1	5
Модульна контрольна робота	1	50	1	50
Разом		100		100

Критерії оцінювання модульної контрольної роботи

МК1 та МК2 складається з випадкових 25 тестових питань теоретичного курсу. Максимальна кількість балів за кожне питання – 2 бали. Максимальна оцінка за модульний контроль – 100 балів. Якщо студент не був присутнім на модульному контролі, або бажає перездати - він має право його здати згідно розроблених процедур в Положенні про організацію освітнього процесу в ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

Критерії оцінювання підсумкового семестрового контролю

До складання екзамену допускаються здобувачі вищої освіти, які мають підсумковий доекзаменаційний рейтинговий бал не менше 35.

Здобувач вищої освіти, доекзаменаційний рейтинговий бал якого складає від 0 до 34 балів, зобов'язаний покращити його до початку екзамену під час чергування викладачів на кафедрі у строки, визначені викладачем дисципліни та погоджені деканатом факультету. В протилежному випадку, здобувач не допускається до екзамену, і у нього виникає академічна заборгованість.

Екзамен з навчальної дисципліни здобувач вищої освіти може не складати, якщо він успішно пройшов усі модульні контролі та його влаштовує підсумкова доекзаменаційна рейтингова оцінка за навчальний рік. Здобувачі вищої освіти, рейтинговий бал яких становить від 35 до 59, екзамен складають обов'язково.

Здобувач освіти може підвищити на екзамені рейтинговий бал, при цьому, за результатами складання екзамену оцінка не може бути менша за доекзаменаційний рейтинговий бал.

Екзамен проводиться в усній формі. На екзамен вноситься навчальний матеріал семестру. Екзаменаційний білет складається з теоретичних питань. Оцінювання результатів навчання на екзамені здійснюється за 100-бальною шкалою. Оцінка за екзамен вноситься у відомість обліку успішності.

Переведення даних 100-бальної шкали оцінювання у оцінки занаціональною шкалою та шкалою ЄКТС

Сума балів	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		екзамен, диф. залік	залік
90 - 100	A	відмінно	зараховано
82 - 89	B	добре	
74 - 81	C	задовільно	
64 - 73	D		
60 - 63	E	незадовільно	не зараховано
35 - 59	FX		
0 - 34	F		

Оцінка відмінно (A) виставляється, коли студент дає абсолютно правильні відповіді на теоретичні питання з викладенням оригінальних висновків, отриманих на основі програмного, додаткового матеріалу та нормативних документів. При виконанні практичного завдання студент застосовує системні знання навчального матеріалу, передбачені навчальною програмою.

Оцінка добре (B) виставляється студенту, який повністю розкрив теоретичні питання на основі програмного та додаткового матеріалу. При виконанні практичних завдань студент застосовує узагальнені знання навчального матеріалу, передбачені навчальною програмою.

Оцінка добре (C) виставляється студенту, який повністю розкрив теоретичні питання, а програмний матеріал викладено у відповідності до вимог. Практичні завдання виконані в цілому правильно, але мають місце окремі неточності.

Оцінка задовільно (D) виставляється, коли студент розкрив теоретичні питання, проте при викладенні програмного матеріалу допущені окремі помилки. При виконанні практичних завдань студент припускається помилок, за рахунок недостатнього розуміння програмного матеріалу.

Оцінка задовільно (E) виставляється, коли студент неповністю розкрив теоретичні питання, відповідь містить суттєві помилки. При виконанні практичних завдань студент припускається значних помилок, а виконання завдань викликає значні труднощі у студента.

Оцінка незадовільно (FX) виставляється студенту, який не розкрив теоретичні питання і не може виконати практичні завдання. Як правило такий студент виявляє здатність до викладення думки лише на елементарному рівні.

Оцінка незадовільно (F) виставляється студенту, який не виконав навчальну програму або якийсь серйозний елемент її складової, має фрагментарні знання, які не дозволяють розкрити теоретичні питання і виконати практичні завдання. Такий студент не може викласти свою думку навіть на елементарному рівні. За результатами контролю знань студентів, дозволяється виставлення екзаменаційної оцінки (без підсумкового екзамену) – «відмінно», «добре», та «задовільно». Студент має право підвищити оцінку, складаючи екзамен.

6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

6.1. Зміст навчальної дисципліни

Модуль 1

Тема 1. Основні поняття дисципліни. Визначення бізнес-процесів

Тема 2. Еволюція розвитку методологій ресурсного менеджменту

Тема 3. Цикл PDCA, використання фреймворків оцінки успішності проекту

Тема 4. Agile management ресурсів. Часові рамки оцінки проектів.

Тема 5. Підготовка ресурсів для ініціалізації проекту.

Тема 6. Високорівневий план та дорожня мапа проекту.

Тема 7. Формування берлогу та календарний план циклів. Ресурсне забезпечення MVP.

Тема 8. Операційна діяльність та обслуговування проекту протягом життєвого циклу.

Модуль 2

Тема 9. KANBAN в календарному та ресурсному менеджменті проектів

Тема 10. Трикутник управління проектами. Побудова метрик витрат ресурсів.

Тема 11. SCRUM, формування цінностей, команди, та календарного плану, ритуали, формування інкременту.

Тема 12. Формування берлогу та розподіл ресурсів протягом спринту. Оцінка спринту.

Тема 13. Оцінка тривалості виконання завдань, управління розкладом проекту.

Тема 14. LEAN підходи та складові покращення ефективності використання ресурсів.

Тема 15. Управління людськими ресурсами, довгострокове планування проектів.

6.2. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	Форма навчання: денна					Форма навчання: заочна				
	Усього	у тому числі				Усього	у тому числі			
		лекції	практичні	лабораторні	індивідуальна робота		самостійна робота	лекції	практичні	лабораторні
Модуль 1										
Тема 1. Основні поняття дисципліни. Визначення бізнес-процесів	2				7		1			8
Тема 2. Еволюція розвитку методологій ресурсного менеджменту	2				7		1			8
Тема 3. Цикл PDCA, використання фреймворків оцінки успішності проекту	2	2			6					8
Тема 4. Agile management ресурсів. Часові рамки оцінки проектів	2	2			6		1			8
Тема 5. Підготовка ресурсів для ініціалізації проекту.	2	2			6			1		9
Тема 6. Високорівневий план та дорожня мапа проекту	2	2			6		1			9
Тема 7. Формування берлогу та календарний план циклів. Ресурсне забезпечення MVP	2	2			6			1		9
Тема 8. Операційна діяльність та обслуговування проекту протягом життєвого циклу	2				6		1			9
Модульна контрольна робота	16	10			50		5	2		68
Разом за модуль	16	10			50		5	2		68

Модуль 2											
Тема 9. KANBAN в календарному та ресурсному менеджменті проектів		2				7		1			10
Тема 10. Трикутник управління проектами. Побудова метрик витрат ресурсів		2	2			7					10
Тема 11. SCRUM, формування цінностей, команди, та календарного плану, ритуали, формування інкременту		2	2			7		1	1		10
Тема 12. Формування берлогу та розподіл ресурсів протягом спринту. Оцінка спринту		2	2			7		1	1		10
Тема 13. Оцінка тривалості виконання завдань, управління розкладом проекту		2	2			7					10
Тема 14. LEAN підходи та складові покращення ефективності використання ресурсів		2				7		1			9
Тема 15. Управління людськими ресурсами, довгострокове планування проектів		2	2			8		1			9
Модульна контрольна робота		14	10			50		5	2		68
Разом за модуль		14	10			50		5	2		68
Разом за семестр		30	20			100		10	4		136

6.3. Темі практичних (семінарських) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Цикл PDCA, використання фреймворків оцінки успішності проекту	2	
2	Agile management ресурсів. Часові рамки оцінки проектів	2	
3	Підготовка ресурсів для ініціалізації проекту.	2	1
4	Високорівневий план та дорожня мапа проекту	2	
5	Формування берлогу та календарний план циклів. Ресурсне забезпечення MVP	2	1
6	Трикутник управління проектами. Побудова метрик витрат ресурсів	2	
7	SCRUM, формування цінностей, команди, та календарного плану, ритуали, формування інкременту	2	1
8	Формування берлогу та розподіл ресурсів протягом спринту. Оцінка спринту	2	1
9	Оцінка тривалості виконання завдань, управління розкладом проекту	2	
10	Управління людськими ресурсами, довгострокове планування проектів	2	
	Разом	20	4

6.4. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Основні поняття дисципліни. Визначення бізнес-процесів	7	8
2	Еволюція розвитку методологій ресурсного менеджменту	7	8
3	Цикл PDCA, використання фреймворків оцінки успішності проекту	6	8
4	Agile management ресурсів. Часові рамки оцінки проектів	6	8
5	Підготовка ресурсів для ініціалізації проекту.	6	9
6	Високорівневий план та дорожня мапа проекту	6	9
7	Формування берлогу та календарний план циклів. Ресурсне забезпечення MVP	6	9
8	Операційна діяльність та обслуговування проекту протягом життєвого циклу	6	9
9	KANBAN в календарному та ресурсному менеджменті проектів	7	10
10	Трикутник управління проектами. Побудова метрик витрат ресурсів	7	10
11	SCRUM, формування цінностей, команди, та календарного плану, ритуали, формування інкременту	7	10
12	Формування берлогу та розподіл ресурсів протягом спринту. Оцінка спринту	7	10
13	Оцінка тривалості виконання завдань, управління розкладом проекту	7	10
14	LEAN підходи та складові покращення ефективності використання ресурсів	7	9
15	Управління людськими ресурсами, довгострокове планування проектів	8	9
	Разом	100	136

7. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА

Технічні засоби: мультимедійний проектор.

Обладнання: персональні комп'ютери, ноутбуки.

Програмне забезпечення: Microsoft Office, сервіс Google Meet, дистанційна платформа Moodle.

8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Алан Д. Опп Управління проектами. Посібник з ключових процесів, моделей і методів. – Дніпропетровськ, Баланс Бізнес Букс, 2016. – 284 с.
2. Managing Successful Projects with PRINCE2 (2019 Edition) - Office of Government Commerce, 2019. – p. 428
3. Скотт Беркун. Мистецтво керування ІТ-проектами. Серія: Бестселлери O'Reilly - К: Вид. Магеллан, 2021. – 421 с.

Допоміжна література

1. Томас М. Каппелс. Фінансово-орієнтоване управління проектами. Пер. з англ. - Київ.: Новий Світ - 2000, 2018. – 364 с.
2. Кузьмініх В. О., Коваль О. В. Реалізація сценарного підходу в управлінні проектами на основі типових завдань // Реєстрація, зберігання та обробка даних, ISSN 1560-9189, 2015. – Т. 17, №1, с.77-87
3. Діпроуз Д. Управління проектами. - Київ.: Новий Світ - 2000, 2018. – 280 с.
4. Кузьмініх В. О. Трирівнева корпоративна система управління проектами//Реєстрація, зберігання та обробка даних, 2019. – Т.11, №3, с. 75–82
5. Кетлін Бенко, Ф. Уоррен Мак-Фарлан Управління портфелями проектів. Відповідність проектів стратегічних цілей компанії. Пер. з англ. - К.: Вільямс, 2017. – 240 с.

Інформаційні ресурси в мережі Інтернет

1. [Електронний ресурс] – режим доступу: <https://www.projectmanager.com/> – Інтернет портал «Project Management» -
2. [Електронний ресурс] – режим доступу: <https://ukraine.iiba.org/> – Ukraine Chapter of the International Institute of Business Analysis (ІІВА®) -
3. [Електронний ресурс] – режим доступу: <https://www.iso.org/home.html> – Офіційний сайт ISO

**Результати перегляду
робочої програми навчальної дисципліни**

Робоча програма перезатверджена на 20 23 / 20 24 н.р. без змін; зі змінами (Додаток ___).

(потрібне підкреслити)

протокол № 12 від « 23 » червня 20 23 р. Завідувач кафедри _____ Василь КЗТ

(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20 ___ / 20 ___ н.р. без змін; зі змінами (Додаток ___).

(потрібне підкреслити)

протокол № ___ від « ___ » _____ 20 ___ р. Завідувач кафедри _____

(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20 ___ / 20 ___ н.р. без змін; зі змінами (Додаток ___).

(потрібне підкреслити)

протокол № ___ від « ___ » _____ 20 ___ р. Завідувач кафедри _____

(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20 ___ / 20 ___ н.р. без змін; зі змінами (Додаток ___).

(потрібне підкреслити)

протокол № ___ від « ___ » _____ 20 ___ р. Завідувач кафедри _____

(підпис) (Прізвище ініціали)