Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
(повне найменування вищого навчального закладу)

Кафедра ***Прикладної математики та інформаційних технологій***

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Деканка факультету
математики та інформатики

_____ (Мартинюк О.В.)
“31” серпня 2023 року

Робоча програма навчальної дисципліни

_____Управління проєктами_____
(назва навчальної дисципліни)
_____вибіркова_____
(вказати: обов’язкова / вибіркова)
Освітньо-професійна програма ___Технології програмування та комп’ютерне моделювання_____
(назва програми)
Спеціальність ___113 – Прикладна математика_____
(вказати: код, назва)
Галузь знань _____11 Математика та статистика_____
(вказати: шифр, назва)
Рівень вищої освіти ____перший бакалаврський_____
(вказати: перший бакалаврський/другий магістерський)
_____факультет математики та інформатики_____
(назва факультету/інституту, на якому здійснюється підготовка фахівців за вказаною освітньо-професійною програмою)

Мова навчання ___українська_____
(вказати: на якій мові читається дисципліна)

Чернівці – 2023

Робоча програма навчальної дисципліни _____**Управління проєктами**
складена (назва навчальної дисципліни)
відповідно до освітньо-професійної програми Технології програмування та комп'ютерне моделювання_____
(назва освітньо-професійної програми, дата останнього затвердження)

Розробник:____Шепетюк Б.Д. , доцент, канд.техн. наук, доцент _____
(П.І.Б. авторів, посада, науковий ступінь, вчене звання)

Погоджено з гарантом ОП і затверджено на засіданні кафедри 29 серпня 2023 року

Протокол № 1 від "29" серпня 2023 року

Завідувач кафедри _____ Бігун Я.Й. .
(підпис) (прізвище та ініціали)

Схвалено методичною радою факультету математики та інформатики

Протокол № 1 від "31" серпня 2023 року

Голова методичної ради факультету математики та інформатики _____ Сікора В.С.
(підпис) (прізвище та ініціали)

1. **МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Метою дисципліни є підготувати підготувати майбутніх спеціалістів до ефективного використання сучасних інформаційних технологій в процесі розв'язування фахових завдань, забезпечення студентів необхідними теоретичними знаннями і практичними навиками використання сучасних методів при розв'язуванні та числовому моделюванні сучасних прикладних задач.

Завдання курсу: в результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати:** теоретичні основи процесу прийняття рішень, предмет, методи та завданням проектування виробничих систем, методики вибору процесу та планування виробничої потужності, методики аналізу по витратах - обсягу та управління якістю, види проектування виробу та послуг, основні методи розміщення потужностей та обладнання, методи балансування виробничих ліній, основні підходи до прогнозування, технології прогнозування виробничого процесу та вибору виробничої стратегії, класифікацію затрат на якість;

вміти: проводити послідовну розробку моделі для прийняття рішення, організувати вибір оптимального рішення в умовах невизначеності і ризику, проводити аналіз чутливості для заданої моделі прийняття рішення, проводити вибір процесу при проектуванні виробничих потужностей, проводити балансування виробничих ліній побудувати різноманітні моделі прогнозування, застосовувати статистичні методи керування якістю, застосовувати методи та прийоми процесу удосканалення якості.

.

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

У результаті вивчення дисципліни студент має набути таких **компетентностей:**

загальні компетентності:

ЗК01. Здатність учитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК04. Здатність бути критичним і самокритичним.

ЗК06. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК07. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК10. Навички у використанні інформаційних і комунікаційних технологій.

фахові компетентності:

ФК01. Здатність використовувати та адаптувати математичні теорії, методи та прийоми для доведення математичних тверджень і теорем.

ФК03. Здатність обирати та застосовувати математичні методи для розв'язання прикладних задач, моделювання, аналізу, проектування, керування, прогнозування, прийняття рішень.

ФК06. Здатність розв’язувати професійні задачі за допомогою комп’ютерної техніки, комп’ютерних мереж та Інтернету, в середовищі сучасних операційних систем, з використанням стандартних офісних додатків.

Та отримують наступні **програмні результати навчання**:

ПРН11. Вміти застосовувати сучасні технології програмування та розроблення програмного забезпечення, програмної реалізації чисельних і символьних алгоритмів.

ПРН14. Виявляти здатність до самонавчання та продовження професійного розвитку.

3. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

3.1. Загальна інформація

Форма навчання	**Рік підготовки**	**Семестр**	**Кількість**		**Кількість годин**						**Вид підсумкового контролю**
			кредитів	**годин**	**лекції**	**практичні**	**семінарські**	**лабораторні**	**самостійна робота**	**індивідуальні завдання**	
Денна	3	5	3	90	30			15	45		Залік
Заочна											

3.2. Структура змісту навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма						Заочна форма						
	усього	у тому числі					усього	у тому числі					
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Теми лекційних занять	**Змістовий модуль 1**. Основи управління проектами												
Тема 1. Основи планування	15	4		2		9							
Тема 2. Основи теорії прийняття рішень	15	8		4		3							
Тема 3. Вибір	15	3		2		10							

процесу і планування виробничих потужностей												
Разом за ЗМ1	45	15		8		22						
Теми лекційних занять	**Змістовий модуль 2.** Прогнозування і технологія якості											
Тема 4. Ділове прогнозування	15	6		3		6						
Тема5. Загальне керування якістю (TQM)	15	4		2		9						
Тема 6. Досвід керування якістю в в провідних країнах світу	15	5		2		8						
Разом за змістовим модулем 2	45	15		7		23						
Усього годин	90	30		15		45						

3.3. Теми семінарських занять

Семінарські заняття не передбачені навчальним планом.

3.4. Теми практичних занять

Практичні заняття не передбачені навчальним планом

3.3. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Планування проекту в MS Project	2
2	Планування ресурсів і створення призначень	2
3	Внесення до плану проекту додаткової інформації	2
4	Планування вартості проекту	2
5	Аналіз доступності ресурсів	2
6	Оптимізація плану проекту	2
7	Аналіз і оптимізація плану проекту	3
	Разом	15

3.4. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин

1	Моделі і моделювання	10
2	Планування ресурсів і створення призначень	5
3	Внесення до плану проекту додаткової інформації	5
4	Планування вартості проекту	5
5	Аналіз доступності ресурсів	5
7	Аналіз і оптимізація плану проекту	10
8	Проектування розміщення виробу	5
9	Фіксоване і комбіноване розміщення	5
10	Мінімізації відстаней або витрат на транспортування, оцінки можливих пар по близькості розташування	5
11	Побудова контрольного листка, діаграми Парето. причинно-наслідкові діаграми. Застосування методу "Надійне проектування" (Метод Тагучі)	5
12	Методи і прийоми процесу удосконалення: підхід 5W2H. блок – схема процеса, контрольні листи, «мозкова атака», контрольні діаграми і графіки, опитування. гуртки якості, причинно-наслідкові діаграми	10
13	Концепція Шість сигма. Сто правил керівників проектів NASA	10
	Разом	75

Самостійна робота студентів (СРС) складається з роботи з літературою (доповнення конспектів лекцій, написання рефератів) та на ПК. Студент повинен написати реферат або виконати індивідуальне завдання за погодженням із викладачем. Теми для самостійної роботи студентів та їх обсяг визначаються даною робочою програмою.

* ІНДЗ – для змістового модуля, або в цілому для навчальної дисципліни за рішенням кафедри (викладача).

4. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Оцінювання знань студентів здійснюється на основі результатів поточного, модульного та підсумкового контролю. Оцінювання здійснюється за програмним матеріалом навчальної дисципліни, засвоєння якого перевіряється пропонованими видами контролю.

Поточний контроль здійснюється під час проведення лабораторних занять і перевірки самостійної роботи студентів, а також під час читання лекцій. Модульний контроль здійснюється за результатами виконаних модульних контрольних робіт та перевірки лабораторних робіт і проектів. Завданнями поточного та модульного контролю є перевірка рівня розуміння та засвоєння лекційного матеріалу, набуття практичних навичок і досвіду виконання індивідуальних і комплексних задач. Максимальна оцінка кожного з

індивідуальних завдань складає 10 балів і не більше одного завдання для студента.

Завданням підсумкового контролю (екзамену) є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, здатності успішно розв'язувати поставлені практичні задачі та комплексно використовувати отримані знання.

Оцінювання знань здійснюється за 100-бальною шкалою. Результати роботи впродовж навчального семестру оцінюються в ході поточного та модульного контролю на інтервалі оцінок від 0 до 60 балів, а результати підсумкового контролю (заліку) оцінюються максимум у 40 балів.

Загальна **підсумкова оцінка** з навчальної дисципліни виставляється за загальною сумою балів поточного та модульного контролю **(порогове значення 60)** і підсумкового контролю (заліку), **(порогове значення 40).**

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота						Залік	Сума
Змістовий модуль №1			Змістовий модуль № 2				
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	40	100
10	10	10	15	8	7		

Т1, Т2 ... Т6 – теми змістових модулів.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

(для 1-3, 5-6 курсів)

Оцінка за національною шкалою	**Оцінка за шкалою ECTS**	
	Оцінка (бали)	**Пояснення за розширеною шкалою**
Відмінно	A (90-100)	відмінно
Добре	B (80-89)	дуже добре
	C (70-79)	добре
Задовільно	D (60-69)	задовільно
	E (50-59)	достатньо
Незадовільно	FX (35-49)	(незадовільно) з можливістю повторного складання
	F (1-34)	(незадовільно) з обов'язковим повторним курсом

5. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ

Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання можуть бути:

- поточні опитування
- контрольні роботи;
- стандартизовані тести;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- студентські презентації та виступи на наукових заходах;
- контрольні роботи;
- завдання на лабораторному обладнанні.

6. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

- перевірка виконання домашніх завдань;
- оцінки за усні поточні опитування;
- перевірка письмових модульних контрольних робіт;
- перевірка виконаних лабораторних робіт і проектів;
- перевірка виконаних індивідуальних завдань;

Формою підсумкового контролю є залік із обговоренням й аналізом зі студентами виконаних завдань.

7. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

7.1 Базова(основна)

1. А.В. Катренко. Управління ІТ-проектами. Підручник. – Львів.: Вид. Новий світ-2000, 2021. – 550 с.
2. Метью Саєд. Мислення за принципом «чорної скриньки»: Як звести до мінімуму ризик невдач, пер. з англ. О. Сминтини, Н. Лавської. – К.: Вид. група КМ-БУКС, 2018. – 464 с.
3. Нейт Сілвер. Сигнал і шум. Чому більшість сигналів виявляється хибними. Пер. з англ. М. Гоцацюка. – К.: Вид. група КМ-БУКС, 2018. – 544 с.
4. Шепетюк Б.Д., Балясникова О.А. Методи прийняття управлінських рішень. Навчальний посібник.- Чернівці: ПВКФ Технодрук, 2006. -123с.
5. Василенко В.А. Теорія та практика розробки управлінських рішень: Навчальний посібник.- Київ: ЦУЛ, 2003, - 420 с.
6. Ханк Д.Э., Уичерн Д.У., Райтс А.Дж. Бизнес-прогнозирование, 7-е издание.: Пер. с англ.- М.: Издательский дом «Вильямс», 2003. – 656 с.: ил.

7.2. Допоміжна

1. Мур Дж., Уэдерфорд Л.. Экономическое моделирование в Microsoft Excel, 6-е изд.: Пер. с англ. – М.: Изд. Дом «Вильямс», 2004.-1024 с.:ил.

2. Сигел Э. Практическая бизнес-статистика.:Пер.с англ.-М.:Издательский дом «Вильямс». 2002.-1056 с.:ил.
3. Руководство к Своду знаний по управлению проектами (Руководство PMBOK®) Третье издание, 2004 Project Management Institute, Four Campus Boulevard, Newtown Square, PA 19073-3299 USA / США ANSI/PMI 99-001-2004. – 401 с.

7.3 Інформаційні ресурси

1. Онлайн книга - Управление проектами от А до Я . Автор книги - Ричард Ньютон [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://loveread.ec/read_book.php?id=66207&p=1 .

2. Архієреєв С.І. Роль людського капіталу сфери ІТ-послуг у розвитку зовнішньоекономічної діяльності України / С.І. Архієреєв, А.С. Ликова // Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна: Соціальна економіка, 2019. — Вип. №58. — С. 52—58.

3. Розвиток української ІТ-індустрії [Електронний ресурс] // Аналітичний звіт. — За ініціативою Асоціації "IT Ukraine" спільно з Офісом ефективного регулювання (BRDO). — Київ, 2018. — Режим доступу до ресурсу: https://ko.com.ua/files/u125/ Ukrainian_IT_Industry_Report_UKR.pdf.

4. Топ-50 ІТ-компаній України, липень 2019: 60 тисяч спеціалістів і подолання відмітки "7000 фахівців" [Електронний ресурс] // Редакція DOU. — 2019. — Режим доступу до ресурсу: https://dou.ua/lenta/articles/top-50-july-2019/

5. Найкраща компанія з управління проєктами [Електронний ресурс] // Асоціація ІТ України. — 2018. — Режим доступу до ресурсу: https://itukraine.org.ua/najkrashha-kompaniya-z-upravlinnya-proektami.html .

6. Українська асоціація управління проектами [Електронний ресурс]. – Режим доступа : http://upma.kiev.ua/ua/about.

7. Електронний журнал «Ефективна економіка» [Електронний ресурс]. – Режим доступа http://www.economy.nayka.com.ua.