



## СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «МОДЕЛЮВАННЯ В УПРАВЛІННІ ВИРОБНИЧИМИ СИСТЕМАМИ І ПРОЦЕСАМИ»

Ступінь вищої освіти – Магістр  
Спеціальність 051 - «Економіка»  
Освітня програма «Економіка підприємства»  
Рік навчання 1, семестр 2  
Форма навчання денна  
Кількість кредитів ЄКТС 4  
Мова викладання українська

Лектор курсу



Садко Михайло Григорович,  
к.е.н., доцент,

Контактна інформація  
лектора (e-mail)

Кафедра інформаційних систем і технологій,  
корпус 15, к.224, тел. 527-85-66,

e-mail [Sadko@nubip.edu.ua](mailto:Sadko@nubip.edu.ua)

Сторінка курсу в eLearn

ЕНК : <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1918>

### ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Вивчення матеріалу дисципліни забезпечує формування у студентів системи теоретичних знань і практичних навичок використання сучасних програмних засобів для обробки інформації та вирішення різноманітних задач економічної діяльності підприємств а також прикладних практичних навичок із застосуванням інструментарію інформаційних технологій (MS Excel, Access, My SQL, IBM SPSS )

**Навчальна дисципліна забезпечує формування ряду компетентностей:**

**Інтегральна компетентність (ІК)** : здатність визначати та розв'язувати складні економічні задачі та проблеми, приймати відповідні аналітичні та управлінські рішення у сфері економіки або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій за невизначених умов та вимог.

**Загальні компетентності (ЗК):**

ЗК7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

СК6. Здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач

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

СК9. Здатність прогнозувати на основі стандартних теоретичних та економетричних моделей соціально-економічні процеси.

**Програмні результати навчання (ПРН):**

ПРН1. Формулювати, аналізувати та синтезувати рішення науково-практичних проблем.

ПРН 2. Розробляти, обґрунтовувати і приймати ефективні рішення з питань розвитку соціально-економічних систем та управління суб'єктами економічної діяльності.

ПРН 3. Вільно спілкуватися з професійних та наукових питань державною та іноземною мовами усно і письмово.

ПРН 4. Розробляти соціально-економічні проекти та систему комплексних дій щодо їх реалізації з урахуванням їх цілей, очікуваних соціально-економічних наслідків, ризиків, законодавчих, ресурсних та інших обмежень.

ПРН 5. Дотримуватися принципів академічної доброчесності.

ПРН 6. Оцінювати результати власної роботи, демонструвати лідерські навички та уміння управляти персоналом і працювати в команді.

ПРН 7. Обирати ефективні методи управління економічною діяльністю, обґрунтовувати пропонувані рішення на основі релевантних даних та наукових і прикладних досліджень.

ПРН 8. Збирати, обробляти та аналізувати статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, необхідні для вирішення комплексних економічних завдань.

ПРН 11. Визначати та критично оцінювати стан та тенденції соціально-економічного розвитку, формувати та аналізувати моделі економічних систем та процесів.

ПРН 12. Обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання, враховуючи цілі, ресурси, обмеження та ризики.

ПРН 13. Оцінювати можливі ризики, соціально-економічні наслідки управлінських рішень.

ПРН 14. Розробляти сценарії і стратегії розвитку соціально-економічних систем.

ПРН 15. Організувати розробку та реалізацію соціально-економічних проектів із урахуванням інформаційного, методичного, матеріального, фінансового та кадрового забезпечення.

Зробимо курс пізнавальним та корисним для вас. Курс передбачає можливість використання знань, отриманих після вивчення дисциплін, які забезпечують використання програмних засобів для вирішення економічних завдань. Будь-ласка, широко використовуйте аудиторні заняття, відеоінструкції, вебіари, щоб переконатися, що рухаєтесь за графіком навчання.

## СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/ лаборатор ні,)	Результати навчання	Завдання	Оцінюв ання
<b>1 семестр</b>				
<b>Модуль 1</b>				
Методологічні основи використання моделювання в управлінні виробничими системами.	<b>2/2</b>	Аналізувати місце дисципліни в фаховій підготовці. Знати основні поняття моделювання в управлінні виробничими системами.	Опитування у вигляді есе з основних теоретичних питань	<b>10</b>
Інформаційне забезпечення моделювання в управлінні виробничими системами.	<b>2/4</b>	Вміти визначати структуру існуючих баз даних та їх складових та використовувати дані баз даних для вирішення економічних задач діяльності підприємств аграрної галузі в середовищі ПЗ MS Access .	Здача лабораторної роботи з використанням MS Access.  Опитування	<b>20</b>  <b>10</b>
Аналіз існуючого стану господарської діяльності об'єкту дослідження.	<b>2/4</b>	Управління базами даних: вибір значень згідно критеріїв для аналізу, обробка пропущених, аномальних значень та його організацію. Проведення обчислень, вміти виконувати постановку задач, їх практичну реалізацію з MS Excel, Access, MY SQL.	Здача лабораторної роботи з використанням ПЗ MS Excel, Access, MY SQL. Опитування	<b>20</b>  <b>10</b>
<b>Модульний контроль</b>			Підсумковий тест в ЕНК	<b>30</b>
<b>Модуль 2</b>				

Методологічні основи використання методів статистичних групувань .	2/4	Вміти використовувати методи статистичних групувань в дослідницькій діяльності: типи групувань та основні можливості їх використання. Визначення чисельності вибірки, кількості груп, інтервалу входження в групу. Однорідність вибірки.Роботи виконуються з використанням ПЗ MS Excel, Access, MY SQL.	Здача лабораторної роботи з використанням ПЗ MS Excel, Access, MY SQL.  Опитування	20  10
Дослідження залежностей з допомогою методів статистичних групувань	2/4	Практичне застосування методу аналітичного групування. Основні етапи застосування аналітичного групування. Відбір показників економічної ефективності вирощування певного виду продукції. Вибір форми виведення результатів дослідження. Аналіз результатів дослідження та формування висновків та пропозицій. MS Excel, Access, MY SQL.	Здача лабораторної роботи з використанням ПЗ MS Excel, Access, MY SQL.  Виконання самостійної роботи з використанням ПЗ MS Excel, Access, MY SQL.	25  15
<b>Модульний контроль</b>			Підсумковий тест в ЕНК	<b>30</b>
<b>Модуль 3</b>				
Дослідження залежностей з допомогою економіко-математичних та статистичних методів та моделей	2/4	Економіко-математичні методи та моделі, програмні засоби. Microsoft Excel, SPSS. Визначення потрібної моделі, її структури і способів математичного подання її окремих блоків, аналіз моделі. Встановлення межі адекватності моделі, області оптимальних значень параметрів, наявність прихованих зв'язків між окремими змінними, вибір результативних ознак; визначення набору змінних, які описують процес функціонування досліджуваних об'єктів, формування статистичної сукупності ( відбір необхідної інформації), проведення аналізу цієї сукупності ( забезпечення однорідності вибраної сукупності, перевірка значень кожної змінної на відповідність нормальному закону розподілення).	Здача лабораторної роботи.  Опитування	15  10
Кореляційно-регресійний аналіз	2/4			
Діаграми та графіки в SPSS			Здача лабораторної роботи з використанням ПЗ MS Excel, IBM SPSS. Виконання самостійної роботи з використанням ПЗ MS Excel, IBM SPSS.	15  10
. Кластерний аналіз	1/4	Вміти проводити обчислювальні експерименти з обробкою й аналізом результатів з використанням ПЗ MS Excel, IBM SPSS.	Здача лабораторної роботи з використанням ПЗ MS Excel, IBM SPSS.. Виконання самостійної роботи з використанням ПЗ MS Excel, IBM SPSS.	10  10
<b>Модульний контроль</b>			Підсумковий тест в ЕНК	<b>30</b>
<b>Всього</b>				<b>70</b>
<b>Залік</b>				<b>30</b>
<b>Всього за семестр, курс</b>				<b>100</b>

## ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<b>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</b>	Дедлайни визначені в ЕНК. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<b>Політика щодо академічної доброчесності:</b>	Списування під час самостійних робіт, тестування та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
<b>Політика щодо відвідування:</b>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в дистанційній on-line формі за погодженням із деканом факультету)

## ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	Екзаменів	Заліків
90-100	Відмінно	зараховано
74-89	Добре	
60-73	Задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

### Рекомендована література

1. Садко М.Г. Моделювання в управлінні виробничими системами і процесами: навчальний посібник. Київ. ЦП "Компринт", 2021. 202 с.
2. Горкавий В.К. Статистика: Навчальний посібник. Київ. Алерта, 2012. 608 с.
3. Зацеркляний М. М. Основи економічної кібернетики. Чернівці. ТОВ Вид-во «Наші книги». 2008. 392 с.
4. Інформаційне забезпечення систем прийняття рішень в економіці, техніці та організаційних сферах. Монографія. Донецьк: ЛАНДОН-XXI, 2013. 592 с.
5. Мармоза А.Т. Теорія статистики: підручник. Київ. Центр навчальної літератури. 2013. 592с.
6. Недашківський О.Л. Планування та проектування інформаційних систем. Київ. 2014. 215 с.
7. Оптимізаційні методи та моделі: Підручник. Київ. 2014. 372 с.
8. Шиян А. А. Економічна кібернетика: Вступ до моделювання соціальних і економічних систем: навч. посіб. Львів. Магнолія. 2007. 228с.
9. Садко М.Г. Моделювання в управлінні виробничими системами: навчально-методичний посібник. – К.: ЦП "Компринт", 2017. – 97 с.
10. Вітлінський В.В. Моделювання економіки. Київ. КНЕУ, 2005. 306 с.
11. Карпуша В.Д. Моделювання та проектування реляційних баз даних. Суми. Сумський державний університет. 2010. 385 с.
12. Хоффбауер М., Шпильманн К. Access: сотні полезных рецептов. Київ. BNV. 1996. 400с.