



## 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 фахових компетентностей:**

ФК3. Здатність збирати, аналізувати та обробляти статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, які необхідні для розв'язання комплексних економічних завдань як на рівні національної економіки так і на рівні підприємств та організацій

ФК4. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології та економіко-математичні методи і моделі для дослідження економічних та соціальних процесів на рівні національної економіки та окремих суб'єктів господарювання.

ФК14. Здатність визначати та практично оцінювати ключові тренди соціально-економічного розвитку та застосовувати їх для формування нових моделей економічних систем, моделей бізнесу та процесів.

**У результаті вивчення навчальної дисципліни студент набуде певні програмні результати, а саме**

ПРН04. Проводити дослідження, генерувати нові ідеї, здійснювати інноваційну діяльність з метою підвищення ефективності роботи підприємства.

ПРН09. Збирати, обробляти та аналізувати статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, необхідні для вирішення комплексних економічних завдань в процесі діяльності підприємств різних форм власності.

ПРН11. Застосовувати сучасні інформаційні технології у соціально-економічних дослідженнях національної економіки, окремих галузей та діяльності підприємств, організацій, установ.

**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 рухастесь за графіком навчання.

### СТРУКТУРА КУРСУ

| Тема                                                                                                 | Години<br>(лекції/<br>лаборатор<br>ні,) | Результати навчання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Завдання                                                                                                                                                                      | Оцінюв<br>ання             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>1 семестр</b>                                                                                     |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                               |                            |
| <b>Модуль 1</b>                                                                                      |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                               |                            |
| Методологічні ос-<br>нови використан-<br>ня моделювання в<br>управлінні<br>виробничими<br>системами. | 2/2                                     | Аналізувати місце дисципліни в<br>фаховій підготовці. Знати основні<br>поняття моделювання в управлінні<br>виробничими системами.                                                                                                                                                                                                                                        | Опитування у вигляді<br>есе з основних<br>теоретичних питань                                                                                                                  | <b>10</b>                  |
| Інформаційне<br>забезпечення<br>моделювання в<br>управлінні<br>виробничими<br>системами.             | 2/4                                     | Вміти визначати структуру<br>існуючих баз даних та їх<br>складових та використовувати<br>дані баз даних для вирішення<br>економічних задач діяльності<br>підприємств аграрної галузі в<br>середовищі ПЗ MS Access .                                                                                                                                                      | Здача лабораторної<br>роботи з викорис-<br>танням MS Access.<br><br>Опитування                                                                                                | <b>20</b><br><br><b>10</b> |
| Аналіз існуючого<br>стану<br>господарської<br>діяльності об'єкту<br>дослідження.                     | 2/4                                     | Управління базами даних: вибір<br>значень згідно критеріїв для<br>аналізу, обробка пропущених,<br>аномальних значень. та його<br>організацію. Проведення<br>обчислень, вміти виконувати<br>постановку задач, їх практичну<br>реалізацію з MS Excel, Access, MY<br>SQL.                                                                                                   | Здача лабораторної<br>роботи з викорис-<br>танням ПЗ MS Excel,<br>Access, MY SQL.<br>Опитування                                                                               | <b>20</b><br><br><b>10</b> |
| <b>Модульний контроль</b>                                                                            |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Підсумковий тест в<br>ЕНК                                                                                                                                                     | <b>30</b>                  |
| <b>Модуль 2</b>                                                                                      |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                               |                            |
| Методологічні<br>основи викорис-<br>тання методів<br>статистичних<br>групувань .                     | 2/4                                     | Вміти використовувати методи<br>статистичних групувань в<br>дослідницькій діяльності: типи<br>групувань та основні можливості<br>їх використання. Визначення<br>чисельності вибірки, кількості<br>груп, інтервалу входження в<br>групу. Однорідність<br>вибірки.Роботи виконуються з<br>використанням ПЗ MS Excel,<br>Access, MY SQL.                                    | Здача лабораторної<br>роботи з викорис-<br>танням ПЗ MS Excel,<br>Access, MY SQL.<br><br>Опитування                                                                           | <b>20</b><br><br><b>10</b> |
| Дослідження<br>залежностей з<br>допомогою<br>методів<br>статистичних<br>групувань                    | 2/4                                     | Практичне застосування методу<br>аналітичного групування. Основні<br>етапи застосування аналітичного<br>групування. Відбір показників<br>економічної ефективності<br>вирощування певного виду<br>продукції. Вибір форми виведення<br>результатів дослідження. Аналіз<br>результатів дослідження та<br>формування висновків та пропо-<br>зицій. MS Excel, Access, MY SQL. | Здача лабораторної<br>роботи з викорис-<br>танням ПЗ MS Excel,<br>Access, MY SQL.<br><br>Виконання самостійної<br>роботи з викорис-<br>танням ПЗ MS Excel,<br>Access, MY SQL. | <b>25</b><br><br><b>15</b> |
| <b>Модульний контроль</b>                                                                            |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Підсумковий тест в<br>ЕНК                                                                                                                                                     | <b>30</b>                  |
| <b>Модуль 3</b>                                                                                      |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                               |                            |
| Дослідження<br>залежностей з                                                                         | 2/4                                     | Економіко-математичні методи та<br>моделі, програмні засоби.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Здача лабораторної<br>роботи.                                                                                                                                                 | <b>15</b>                  |

|                                                                     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                          |              |
|---------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| допомогою економіко-математичних та статистичних методів та моделей |     | 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). | Опитування                                                                                                                               |              |
| Кореляційно-регресійний аналіз                                      | 2/4 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                          | 10           |
| Діаграми та графіки в SPSS                                          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Здача лабораторної роботи з використанням ПЗ MS Excel, IBM SPSS.<br>Виконання самостійної роботи з використанням ПЗ MS Excel, IBM SPSS.  | 15<br><br>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..<br>Виконання самостійної роботи з використанням ПЗ MS Excel, IBM SPSS. | 10<br><br>10 |
| Модульний контроль                                                  |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Підсумковий тест в ЕНК                                                                                                                   | 30           |
| Всього                                                              |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                          | 70           |
| Залік                                                               |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                          | 30           |
| Всього за семестр, курс                                             |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                          | 100          |

### 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 |