



**Силабус навчальної дисципліни**  
**«Моделювання систем»**

<b>Спеціальність</b>	124 «Системний аналіз»
<b>Освітня програма</b>	«Управління складними системами»
<b>Освітній рівень</b>	перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	Обов'язкова
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Курс / семестр</b>	3 курс, 6 семестр
<b>Кількість кредитів ЄКТС</b>	Кількість кредитів за навчальним планом - 5
<b>Розподіл за видами занять та годинами навчання</b>	Лекції – 24 год. Лабораторні – 24 год. Самостійна робота – 102 год.
<b>Форма підсумкового контролю</b>	Екзамен
<b>Кафедра</b>	Кафедра економічної кібернетики і системного аналізу, ауд. 419 (головний корпус), (057)702-06-74 (дод. 3-56), <a href="https://ek.hneu.edu.ua/">https://ek.hneu.edu.ua/</a>
<b>Викладач</b>	Гур'янова Лідія Семенівна, зав. кафедри економічної кібернетики і системного аналізу, д.е.н., професор
<b>Контактна інформація викладача</b>	<a href="mailto:guryanovalidiya@gmail.com">guryanovalidiya@gmail.com</a> , <a href="https://ek.hneu.edu.ua/vykladachi/guryanova-lidiya-semenivna/">https://ek.hneu.edu.ua/vykladachi/guryanova-lidiya-semenivna/</a>
<b>Дні занять</b>	Розклад занять: <a href="http://services.hneu.edu.ua:8081/schedule/selection.jsf">http://services.hneu.edu.ua:8081/schedule/selection.jsf</a>
<b>Консультації</b>	Розклад консультацій: <a href="https://ek.hneu.edu.ua/">https://ek.hneu.edu.ua/</a>

**Мета навчальної дисципліни**

Метою дисципліни є вивчення теоретичних основ і можливостей практичного застосування методів моделювання систем, що функціонують в умовах невизначеності та ризику

**Передумови для навчання**

Перелік попередньо прослуханих дисциплін: Вища математика, Випадкові процеси, Системний аналіз, Інформаційний бізнес та хмарні технології, Електронна комерція, Моделювання фінансових процесів, Проектний аналіз

*Змістовий модуль 1. Методи та моделі бізнес-аналітики багатоміірних процесів в дослідженні систем*

Тема 1. Моделювання як метод наукового пізнання складних систем. Особливості застосування методів кластерного аналізу

Тема 2. Класифікація з навчанням. Методи дискримінантного, probit-, logit-аналізу

Тема 3. Методи скорочення простору ознак

*Змістовий модуль 2. Методи та моделі предиктивної аналітики систем*

Тема 4. Особливості побудови регресійної моделі

Тема 5. Побудова регресійної моделі в умовах мультиколінеарності, автокореляції, гетероскедастичності

Тема 6. Нелінійні моделі

Тема 7. Методи аналізу часових рядів

Тема 8. Симультивні моделі

Тема 9. ARDL, VAR та ECM-моделі

Тема 10. Моделі панельних даних

**Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни**

Мультимедійний проектор, MS Excel, Statistica, R

<https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=8631>

**Сторінка курсу на платформі Moodle (персональна навчальна система(ПНС))**

**Система оцінювання результатів навчання**



Система оцінювання сформованих компетентностей враховує види занять, які передбачають лекційні, семінарські, практичні, лабораторні заняття, а також виконання самостійної роботи. Оцінювання сформованих компетентностей у студентів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою. Поточний контроль, що здійснюється протягом семестру під час проведення лекційних, лабораторних занять та самостійної роботи оцінюється сумою набраних балів. Максимально можлива кількість балів за поточний та підсумковий контроль упродовж семестру – 100 та мінімально можлива кількість балів, – 60.

Поточний контроль включає наступні контрольні заходи: виконання індивідуальних робіт, звіти і презентації за темами; модульні контрольні роботи.

Більш детальна інформація щодо оцінювання та накопичування балів з навчальної дисципліни наведена у робочому плані (технологічній карті) з навчальної дисципліни.

#### **Політики навчальної дисципліни**

Політика дотримання академічної доброчесності: визначена Кодексом академічної доброчесності Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця <https://www.hneu.edu.ua/kodeks-akadem-dobrochesnosti/>

Політика щодо виконання завдань пізніше встановленого терміну: під час оцінювання індивідуальних завдань увага приділяється якості, самостійності та своєчасності здачі виконаних завдань викладачу, згідно з графіком навчального процесу. Якщо якась із вимог не буде виконана, то бали будуть знижені на 50%.

Політика щодо визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті: визначена Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті в ХНЕУ ім. С. Кузнеця <https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/Polozhennya-pro-neformalnu-inf-osvitu.pdf>

***Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни***

*Силабус затверджено на засіданні кафедри економічної кібернетики і системного аналізу  
25.06.2021 р. Протокол №21*