



Силабус дисципліни «МОДЕЛЮВАННЯ РИЗИКІВ В СОЦІАЛЬНО- ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМАХ»



Викладач: Кулаковська Інесса Василівна

кандидат фізико-математичних наук, доцент,
доцент кафедри інтелектуальних інформаційних систем

Очікувані результати навчання

В результаті вивчення дисципліни студент

має знати:

- моделі складних систем і процесів застосовуючи методи системного аналізу, математичного, комп'ютерного та інформаційного моделювання.
- методи, алгоритми та інструменти прогнозування розвитку складних систем і процесів різної природи.
- розрахункові інструменти, що дозволяють обґрунтувати вибір найкращого рішення (принцип науковості логістики);
- математичну формалізацію та особливості застосування методів та підходів прийняття рішень;
-

має вміти:

- застосовувати сучасні методи дослідження математичних моделей та алгоритмів інтелектуального аналізу даних;
- розробляти математичні моделі і алгоритми для вирішення наукових та практичних задач прийняття оптимальних рішень і проектування логістичних систем;
- реалізовувати на практиці різнотипні методи та підходи до прийняття рішень та вміти порівнювати результати для вибору оптимального варіанту рішень;
- використовувати інструментальні засоби та програмні пакети для візуалізації отриманих результатів прийняття рішень.

Оцінювання:

За семестр: 70 балів

Метою курсу полягає у тому, щоб студенти одержали знання про сутність, поняття економічного ризику, методи його ідентифікації, аналізу та оцінки, а також обґрунтування шляхів мінімізації. Виходячи з цього основні завдання розглядуваної дисципліни такі: усвідомленість врахування під час господарської діяльності впливу некерованих чинників, принципову неможливість здійснення точних економічних прогнозів, необхідних для прийняття раціональних рішень; розглядання основних методологічних принципів здійснення аналізу та оцінки ризику; набуття навичок самостійного здійснення якісного та кількісного аналізу ризику та його ідентифікації; оцінювання ризику та управління ним, застосовуючи способи його зниження.

Оригінальність навчальної дисципліни:

Авторський курс

Зміст дисципліни

- Тема 1. Ризик як економічна категорія. Види ризику.
- Тема 2. Якісні та кількісні показники ризику.
- Тема 3. Крива економічного ризику. Прогнозування ризиків.
- Тема 4. Методи побудови кривої економічного ризику.
- Тема 5. Вирівнювання ризику. Диверсифікація ризиків.
- Тема 6. Модель Леонтєва.
- Тема 7. Ігрові моделі в управлінні економічним ризиком.
- Тема 8. Критерії Севіджа, Гурінга, Лапласа, Вальда.
- Тема 9. Система антиризикових заходів. Політичні і законодавчі ризики.

**Критерії оцінювання лабораторних/практичних/індивідуальних/робіт/
доповідей/проєктів**

За залік: 30 балів

Види робіт:

Практичні роботи

Технічне забезпечення

Лабораторні роботи з дисципліни проводяться у комп'ютерних класах з використанням програмного забезпечення Microsoft Visual Studio, Java SE, Python, C#

Політика щодо дедлайнів

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.

Політика щодо академічної доброчесності

Передбачає самостійне виконання лабораторних робіт. Списування під час заліку (в т. ч. із використанням мобільних пристроїв) заборонено. У разі виявлення плагіату або списування роботи не зараховуються.

Максимальна кількість балів – студент з високою якістю самостійно виконав весь обсяг робіт, відповідає на всі питання, пов'язані з виконаними роботами, та робить додаткові розрахунки, наприклад, по методам прийняття рішень у логістиці, що використовуються при формалізації алгоритмічних задач засобами сучасних інформаційних технологій, які йому пропонує викладач. У викладача немає претензій щодо програмної реалізації та вимог до виконання роботи.

70%-99% від максимальної кількості балів – студент з достатньою якістю самостійно виконав всі завдання, але в процесі роботи він допускав деякі помилки, які, після вказання на них викладачем, самостійно виправляв. На деякі питання він відповідає з незначною похибкою. Запропоновані викладачем додаткові розрахунки робить з деякою підказкою. Не всі вимоги до виконання роботи дотримані.

40%-69% від максимальної кількості балів – студент з середньою якістю самостійно виконав всі завдання, але не дотримані всі вимоги до реалізації. На питання він відповідає з незначною похибкою. Запропоновані викладачем додаткові розрахунки, наприклад, аналіз повної вартості, процес обліку всіх значущих витрат ресурсів, пов'язаних з просуванням матеріального потоку в межах виділеної логістичної системи робить з незначними помилками. Не всі вимоги до оформлення роботи дотримані.

1%-39% від максимальної кількості балів – студент самостійно виконав всі роботи, але якість реалізації недостатня (помилки при розрахунках, наприклад, в кількості ресурсу потрібного для просування матеріального потоку в межах контрольованої ділянки), не всі вимоги до роботи дотримані. На питання щодо виконання робіт відповіді не зовсім чіткі. Є помилки при відповідях.

0 балів – студент не виконав весь обсяг робіт, або виконав з грубими помилками. Він має проблеми з розрахунками і обранням оптимальних шляхів у транспортних задачах, не виконує оптимізацію результатів за критеріями прийняття рішень у логістиці, не знає теоретичного матеріалу (наприклад, вибір типу логістичної системи), програмна реалізація не відповідає поставленим вимогам.