

# Міжнародний європейський університет



КАФЕДРА \_\_\_\_\_  
менеджменту та економіки \_\_\_\_\_



**2021**  
**SYLLABUS**  
ДОДАТОК 1

## Дисципліна

### Оптимізація операцій в менеджменті

## Сторінка дисципліни

<https://business.ieu.edu.ua/>

## Форма підсумкового контролю

залік

диференційований  
залік

екзамен



## 1 Коротка анотація дисципліни

Дана навчальна дисципліна яка займається розробкою й застосуванням методів знаходження оптимальних рішень на основі математичного моделювання у різних областях людської діяльності. Оптимізація операцій в менеджменті – комплексна наукова дисципліна, яка має важливе методологічне значення в системі підготовки сучасного економіста. В ній чітко реалізується ідея вивчення курсу вищої математики на факультеті менеджменту – ідея математичного моделювання економічних процесів.

## 2 Передумова вивчення дисципліни

Управління будь-якою системою реалізується як процес, підпорядкований визначеним закономірностям. Їх значення допомагає визначити умови, необхідні і достатні для здійснення даного процесу. Для цього всі параметри, що характеризують процес і зовнішні умови, повинні бути кількісно визначені, виміряні.

## 3 Мета та цілі дисципліни

Викладання навчальної дисципліни «Оптимізація операцій в менеджменті» є формування в майбутніх менеджерів теоретичних знань і практичних навиків формалізації задач управління з використанням спеціальних оптимізаційних методів.

## 4 Результати навчання

ПРН 4. Демонструвати навички виявлення проблем та обґрунтування управлінських рішень.

ПРН 5. Описувати зміст функціональних сфер діяльності організації.

ПРН 6. Виявляти навички пошуку, збирання та аналізу інформації, розрахунку показників для обґрунтування управлінських рішень.

ПРН 12. Оцінювати правові, соціальні та економічні наслідки функціонування організації.

ПРН 20. Демонструвати навички використання інформаційних, комунікаційних та інноваційних технологій.

## 5 Кредити ECTS

90 годин = 3 кредити ECTS

## 6 Структура дисципліни

| Найменування тем                                                                             | Вид занять / год |                                               |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------|-------------------|
|                                                                                              | Лекції           | Семінарські заняття / практичні / лабораторні | Самостійна робота |
| Тема 1. Основні поняття та принципи дослідження операцій в менеджменті.                      | 2                | 1                                             | 4                 |
| Тема 2. Методика проведення дослідження операцій в менеджменті                               | 1                | 1                                             | 4                 |
| Тема 3. Виробничі функції.                                                                   | 1                | 1                                             | 3                 |
| Тема 4. Методи планування та управління мережами.                                            | 2                | 1                                             | 4                 |
| Тема 5. Математичні моделі управління запасами.                                              | 2                | 1                                             | 3                 |
| Тема 6. Елементи теорії гри в розв'язанні господарських задач.                               | 2                | 1                                             | 3                 |
| Тема 7. Моделі динамічного програмування.                                                    | 2                | 1                                             | 4                 |
| Тема 8. Математичне моделювання процесів масового обслуговування.                            | 2                | 1                                             | 3                 |
| Тема 9. Імітаційне моделювання операційних систем.                                           | 2                | 1                                             | 3                 |
| Тема 10. Дослідження інвестиційних проектів.                                                 | 2                | 1                                             | 4                 |
| Тема 11. Експертні оцінки в менеджменті.                                                     | 2                | 1                                             | 3                 |
| Тема 12. Фінансовий стан підприємства, діагностика банкрутства.                              | 2                | 1                                             | 4                 |
| Тема 13. Використання пакетів прикладних програм (ППП) у дослідженні операцій в менеджменті. | 2                | 2                                             | 4                 |

## 7 Перелік обов'язкових завдань

| Обов'язкові завдання                                                                                                                                                                                                                          | Кінцеві терміни підготовки |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1. Поглиблене вивчення матеріалу: підготовка доконтрольних, практичних, семінарів, виконання типових задач та інші види занять.                                                                                                               | За розкладом               |
| 2. Вивчення матеріалу з використанням елементів творчості: проведення розв'язання нестандартних задач, участь у ділових іграх і в розборі проблемних ситуацій, складання рефератів, доповідей, інформацій з заданої теми та інші види занять. | За розкладом               |
| 3. Вдосконалення теоретичних знань і практичних навичок в умовах виробництва: навчальні практикуми.                                                                                                                                           | За розкладом               |

## 8 Перелік вибіркового завдань

| Вибіркові завдання                                                                                                    | Кінцеві терміни підготовки |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1. Моделювання в теорії дослідження операцій.                                                                         | За розкладом               |
| 2. Планування етапів розбудови проекту.                                                                               | За розкладом               |
| 3. Інформаційне забезпечення та вибір числових методів.                                                               | За розкладом               |
| 4. Визначення параметрів виробничих функцій.                                                                          | За розкладом               |
| 5. Різні форми запису задачі лінійного програмування.                                                                 | За розкладом               |
| 6. Умовний екстремум класичної теорії. Метод множників Лагранжа, їх економічний зміст.                                | За розкладом               |
| 7. Алгоритм пошуку найкоротшого шляху мережі (графу).                                                                 | За розкладом               |
| 8. Побудова графу планування та управління мережею (ПУМ).                                                             | За розкладом               |
| 9. Статична модель управління багатомономенклатурними запасами.                                                       | За розкладом               |
| 10. Математичне моделювання конфліктних ситуацій                                                                      | За розкладом               |
| 11. Розв'язання матричних ігор у змішаних стратегіях.                                                                 | За розкладом               |
| 12. Задача розширення виробничих потужностей за умови відрахувань від прибутку з метою одержання максимального зиску. | За розкладом               |
| 13. Класифікація систем масового обслуговування.                                                                      | За розкладом               |
| 14. Графічне моделювання систем масового обслуговування.                                                              | За розкладом               |
| 15. Задачі економіки, при розв'язанні яких доцільно використовувати імітаційне моделювання.                           | За розкладом               |
| 16. Оцінка інвестиційного ризику.                                                                                     | За розкладом               |
| 17. Оцінювання об'єктів при проведенні експертиз.                                                                     | За розкладом               |
| 18. Необхідність і значимість оцінки фінансового стану підприємства.                                                  | За розкладом               |

## 9 Ознаки дисципліни

| Термін викладання | Семестр   | Міждисциплінарна інтеграція | Курс (рік навчання) | Цикл: загальної підготовки / професійної підготовки / вільного вибору |
|-------------------|-----------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Один семестр      | 4 семестр | так                         | 2-й курс            | Цикл вільного вибору                                                  |

## 10 Технічне й програмне забезпечення / обладнання

Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час on-line тестування та підготовки практичних завдань під час заняття.

Списування під час контрольних робіт заборонено (в т.ч. із використанням мобільних девайсів)

## 11 Система оцінювання та вимоги

Оцінювання окремих видів виконаної студентом навчальної роботи з дисципліни «Оптимізація операцій в менеджменті» здійснюється в балах відповідно до табл.1.

Таблиця 1

| Розділ I<br>Поточне тестування та самостійна робота |    |    |                    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     | Розділ II<br>Підсумковий контроль | Всього |
|-----------------------------------------------------|----|----|--------------------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------------------------|--------|
| Змістовий розділ 1                                  |    |    | Змістовий розділ 2 |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |                                   |        |
| T1                                                  | T2 | T3 | T4                 | T5 | T6 | T7 | T8 | T9 | T10 | T11 | T12 | T13 | ІНЗ |                                   |        |
| -                                                   | 5  | 5  | -                  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | -   | 5   | 5   | 5   | 10  | 40                                | 100    |

\*T1, T2, ..., T13 – теми занять

\*\*ІНЗ – індивідуальне завдання

Виконані види навчальної роботи зараховуються студенту, якщо він отримав за них позитивну рейтингову оцінку.

**Поточне оцінювання знань студентів** проводиться протягом семестру у наступних формах: усного опитування студентів на практичних заняттях та оцінки рівня їх знань; перевірки правильності розв'язання практичних задач; експрес-опитування (в усній чи письмовій формі).

### Загальна оцінка знань студентів за поточним контролем

Результати поточного контролю знань студентів в цілому (за усіма формами робіт) оцінюються в діапазоні від **0** до **60** балів. Студент допускається до підсумкового контролю за умови виконання вимог навчальної програми та у разі, якщо за поточну навчальну діяльність він набрав не менше **36** балів.

Підсумкове оцінювання знань студентів проводиться у формі заліку. Максимальна кількість балів, яку можна отримати на заліку складає **40** балів (див. табл. 2).

Таблиця 2

### Розподіл балів оцінювання при підсумковому контролі з навчальної дисципліни «Оптимізація операцій в менеджменті»

| Оцінка в балах за поточне оцінювання | Оцінка в балах за підсумкове оцінювання | Оцінка за національною шкалою |
|--------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------|
| 54-60                                | 36-40                                   | Відмінно                      |
| 45-53                                | 30-35                                   | Добре                         |
| 36-44                                | 24-29                                   | Задовільно                    |
| менше 36                             | менше 24                                | Незадовільно                  |

З урахуванням вищевикладеного результати іспиту оцінюються в діапазоні від **0** до **40** балів для студентів. При цьому, якщо відповіді студента на заліку оцінені менше ніж на 30%, він отримує незадовільну оцінку за результатами заліку та незадовільну загальну підсумкову оцінку. Загальна підсумкова оцінка з дисципліни складається з суми балів за результати поточного контролю знань та за виконання завдань, що виносяться на залік.

Загальна підсумкова оцінка не може перевищувати **100 балів**.

Загальна підсумкова оцінка в балах, за національною шкалою та за шкалою ECTS заноситься до заліково-екзаменаційної відомості, навчальної картки та залікової книжки студента (див. табл. 3).

Таблиця 3

**Шкала оцінювання: національна та ECTS**

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою                              |                                                                |
|----------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                                              |             | для екзамєну, курсового проєкту (роботи), практики         | для заліку                                                     |
| 90-100                                       | A           | відмінно                                                   | зараховано                                                     |
| 82-89                                        | B           | добре                                                      |                                                                |
| 74-81                                        | C           |                                                            |                                                                |
| 66-73                                        | D           | задовільно                                                 |                                                                |
| 60-65                                        | E           |                                                            |                                                                |
| 30-59                                        | FX          | незадовільно з можливістю повторного складання             | не зараховано з<br>можливістю повторного складання             |
| 1-29                                         | F           | незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни | не зараховано з<br>обов'язковим повторним вивченням дисципліни |

## 12 Політика дисципліни

- курс передбачає роботу в колективі,
- середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики,
- усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін,
- відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання.

## 13 Політика щодо пропусків занять

- студент, який спізнився більше ніж на 15 хв, вважається таким, що пропустив заняття з неповажної причини з обов'язковим відпрацюванням заняття, і при цьому має право бути присутнім на заняття,
- за об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування тощо), навчання може відбуватись в дистанційному режимі за погодженням із керівником курсу та презентувати виконані завдання під час консультації

## 14 Політика щодо виконання завдань пізніше встановленого терміну

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання контрольних робіт відбувається із дозволу директорату за наявності поважних причин

## 15 Політика дотримання академічної доброчесності

Учасники освітнього процесу керуються принципами академічної доброчесності в Міжнародному європейському університеті згідно з Кодексом академічної доброчесності науково-педагогічних, наукових, педагогічних працівників та здобувачів вищої освіти Міжнародного європейського університету – <https://ie.u.edu.ua/pro-mieu/publicna-informatsiia>

## 16 Рекомендовані джерела інформації

1. Дослідження операцій. Конспект лекцій / Уклад.: О.І.Лисенко, І.В.Алексєєва, – К: НТУУ «КПІ», 2016. – 196 с.
2. Математичні методи дослідження операцій: підручник / Є.А.Лавров, Л. П. Перхун, В. В. Шендрик та ін. – Суми: Сумський державний університет, 2017. – 212 с
3. Сікора Я.Б. Дослідження операцій: базові навчально-методичні матеріали для студентів напряму підготовки 6.030601 «Менеджмент» заочної форми навчання і факультету післядипломної освіти та довузівської підготовки. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка, 2011. – 44 с.

## 17 Поради з успішного навчання на курсі

Якщо Ви бажаєте бути успішним в цій дисципліні, то необхідно бути студентом, який:

- наполегливий і антиледачий,
- уважний та допитливий,
- стресостійкий та з почуттям гумору,
- креативний та життєрадісний!

**Тому я бажаю всім Вам завзятості, цілеспрямованості і оптимізму ;-) і тоді успіх прийде сам! До зустрічі!**