

Міністерство освіти і науки України
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»

Кафедра фінансів, обліку і оподаткування (№ 604)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова НМК З

Філіп Л. О. Філіпковська

« 31 » серпня 2021 р.

СИЛАБУС ВИБІРКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Теоретико-ігрові моделі в управлінні та економіці

(назва навчальної дисципліни)

Галузі знань: 05 Соціальні та поведінкові науки, 07 Управління та адміністрування, 28 Публічне управління та адміністрування, 29 Міжнародні відносини

Спеціальності: 051 Економіка, 071 Облік і оподаткування, 072 Фінанси, банківська справа та страхування, 073 Менеджмент, 075 Маркетинг, 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність, 281 Публічне управління та адміністрування, 292 Міжнародні економічні відносини

Освітні програми: Економіка підприємства, Світова економіка, Облік і оподаткування, Фінанси, банківська справа та страхування, Менеджмент, Логістика, Управління проектами, Маркетинг, Експертиза товарів та послуг, Управління та адміністрування регіональних економічних систем, Міжнародна економіка

Форма навчання: денна

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

Силабус введено в дію з 01.09.2021 року

Харків – 2021 р.

Розробник: Романенков Ю.О., зав. каф. 602, д.т.н., професор
(прізвище та ініціали, посада, науковий ступінь і вчене звання)

Р.О. Романенков
(підпис)

Силабус навчальної дисципліни розглянуто на засіданні кафедри менеджменту
(назва кафедри)

Протокол № 1 від «31» серпня 2021 р.

Завідувач кафедри д.т.н., професор
(науковий ступінь і вчене звання)

Р.О. Романенков
(підпис)

Ю.О. Романенков
(ініціали та прізвище)

Погоджено з представником здобувачів освіти:

Представник студентської спільноти
в факультеті

Р.О. Романенков
(підпис)

Р.О. Романенков
(ініціали та прізвище)

1. Загальна інформація про викладача



Романенков Юрій Олександрович, доктор технічних наук, завідувач кафедри менеджменту. Стаж науково-викладацької діяльності більше 20 років. Розробник та викладач дисциплін: «Логістика», «Проектування логістичних систем», «Прийняття управлінських рішень» та ін.

Напрями наукових досліджень: моделювання організаційно-технічних систем, інформаційні технології прогнозування.

E-mail: romanenkov.yu.a@gmail.com

Робоче місце: 405 ім. к.

2. Опис навчальної дисципліни

Семестр, в якому викладається дисципліна – 2 (другий).

Обсяг дисципліни: 5 кредитів ЄКТС/150 годин, у тому числі аудиторних – 48 год., самостійної роботи здобувачів – 102 год.

Форма здобуття освіти – денна, заочна, дистанційна.

Дисципліна – вибіркова.

Види навчальної діяльності – лекції, практичні заняття, самостійна робота здобувача.

Види контролю – поточний, модульний та підсумковий (семестровий) контроль (залік).

Мова викладання – українська.

Необхідні обов'язкові попередні дисципліни (пререквізити) – наукові дослідження в обліку і оподаткування, адміністрування податків, цифрові платформи в управлінській діяльності.

Необхідні обов'язкові супутні дисципліни (кореквізити) – бюджетний менеджмент, казначейська справа, організація і методика аудиту в аерокосмічній галузі

3. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: курс спрямований на формування у майбутніх фахівців теоретичних знань з питань економіко-математичного моделювання, а також навичок застосування моделей та методів теорії ігор в задачах управління економічними системами.

Завдання: вивчення особливостей процесу моделювання процесу прийняття управлінських рішень, теорії й практики розвитку цього напрямку, сучасних теоретико-ігрові моделі в управлінні та економіці.

Компетентності, які набуваються.

Загальні:

- Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
- Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Фахові :

- Здатність застосовувати методи і методики аналітичного забезпечення сучасних систем менеджменту з урахуванням стратегії розвитку підприємства в умовах невизначеності, ризику та/або асиметричності інформації.
- Здатність виконувати адміністративно-управлінські функції у сфері діяльності суб'єктів господарювання, органів державного сектору.
- Здатність проводити наукові дослідження з метою вирішення актуальних завдань теорії, методики, організації та практики обліку, аудиту, аналізу, контролю та оподаткування.

Очікувані результати навчання:

- Вміти розвивати та підвищувати свій загальнокультурний і професійний рівень, самостійно освоювати нові методи роботи та знання щодо комплексного бачення сучасних проблем економіки та управління.
- Організовувати, розвивати, моделювати системи обліку і координувати діяльність облікового персоналу з урахуванням потреб менеджменту суб'єктів господарювання.
- Володіти інноваційними технологіями, обґрунтовувати вибір та пояснювати застосування нової методики підготовки і надання облікової інформації для потреб управління суб'єктом господарювання.
- Обґрунтовувати інноваційні підходи до інформаційного забезпечення системи контролю використання ресурсного потенціалу суб'єктів господарювання та органів державного сектору з урахуванням стратегії розвитку бізнесу.
- Обґрунтовувати вибір і порядок застосування управлінських інформаційних технологій для обліку, аналізу, аудиту та оподаткування в системі прийняття управлінських рішень з метою їх оптимізації.
- Вміти проектувати, планувати і проводити пошукові і розвідувальні роботи, здійснювати їх інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове забезпечення.

4. Зміст навчальної дисципліни

Модуль 1.

Змістовний модуль 1. Моделі прийняття рішень в управлінні та економіці.

Тема 1. Закони, що керують людиною в процесі прийняття рішень.

- *Форма занять: лекція, практичне заняття, самостійна робота.*
- *Обсяг аудиторного навантаження: 6 годин.*
- *Практичне заняття: «Закони, що керують людиною в процесі прийняття рішень».*
- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*

Закон єдності біологічного і соціального в людині. Закон єдності соціального і несвідомого. Закон резонансного збудження систем. Закон послідовності розвитку. Закон зростання ентропії. Закон відносності поведінки. Закон кумулятивного впливу зовнішніх впливів. Універсальний закон інерції. Закон установки. Закон домінанти. Закон відповідності вимогам середовища. Закон адаптації. Закон традицій і звичаїв. Закон впливу соціальних норм. Закон обмеженості нормативно-правового регулювання поведінки. Закон негативного впливу надмірної регламентації. Закон рефлексного характеру діяльності. Закон економії сил. Закон егоїзму. Закон випереджаючого дії дійсності. Закон очікуваного корисного ефекту. Закон впливу емоцій. Закон вольової детермінації поведінки.

- *Обсяг самостійної роботи здобувачів: 10 годин.*

Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача.

Тема 2. Моделі прийняття рішень в умовах повної невизначеності.

- *Форма занять: лекція, практичне заняття, самостійна робота.*
- *Обсяг аудиторного навантаження: 6 годин.*
- *Практичне заняття: «Моделі прийняття рішень в умовах повної невизначеності».*
- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*

Модель платіжної матриці. Оптимістичні та песимістичні критерії прийняття рішень. Критерій Вальда та Лапласа.

- *Обсяг самостійної роботи здобувачів: 12 годин.*

Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача.

Тема 3. Моделі прийняття рішень в умовах ризику.

- *Форма занять: лекція, практичне заняття, самостійна робота.*
- *Обсяг аудиторного навантаження: 6 годин.*
- *Практичне заняття: «Моделі прийняття рішень в умовах повної невизначеності».*
- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*

Критерій очікуваної грошової віддачі. Гранична вартість додаткової інформації. Аналіз чутливості рішення задачі прийняття рішень.

- *Обсяг самостійної роботи здобувачів: 12 годин.*

Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача.

Тема 4. Класичні та похідні критерії прийняття рішень.

- *Форма занять: лекція, практичне заняття, самостійна робота.*
- *Обсяг аудиторного навантаження: 6 годин.*
- *Практичне заняття: «Класичні та похідні критерії прийняття рішень».*
- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*

Поле корисності рішень. Функції переваги при прийнятті рішення. Класичні критерії прийняття рішень. Похідні критерії прийняття рішень.

- *Обсяг самостійної роботи здобувачів: 12 годин.*

Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача.

Модульний контроль 1

- *Форма занять: написання модульної роботи в аудиторії (за рішенням лектора допускається проведення у дистанційній формі).*
- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*

- *Обсяг самостійної роботи здобувачів – за необхідністю.*

Підготовка до модульного контролю.

Змістовний модуль 2. Моделі теорії ігор в управлінні та економіці.

Тема 5. Теорія ігор. Основні поняття теорії ігор.

- *Форма занять: лекція, практичне заняття, самостійна робота.*
- *Обсяг аудиторного навантаження: 6 годин.*
- *Практичне заняття: «Основні поняття теорії ігор».*
- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*

Матрична гра. Розв'язання матричної гри.

- *Обсяг самостійної роботи здобувачів: 16 годин.*

Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача.

Тема 6. Розв'язання матричних ігор у чистих стратегіях.

- *Форма занять: лекція, практичне заняття, самостійна робота.*
- *Обсяг аудиторного навантаження: 6 годин.*
- *Практичне заняття: «Розв'язання матричних ігор у чистих стратегіях».*
- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*

Верхня і нижня межі гри. Гра з сідловою точкою.

- *Обсяг самостійної роботи здобувачів: 16 годин.*

Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача.

Тема 7. Мажорирування (домінування) стратегій.

- *Форма занять: лекція, практичне заняття, самостійна робота.*
- *Обсяг аудиторного навантаження: 6 годин.*
- *Практичне заняття: «Мажорирування (домінування) стратегій».*
- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*

Правила мажорирування стратегій.

Обсяг самостійної роботи здобувачів: 10 годин.

Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача.

Тема 8. Розв'язання матричних ігор у змішаних стратегіях.

- *Форма занять: лекція, практичне заняття, самостійна робота.*
- *Обсяг аудиторного навантаження: 6 годин.*
- *Практичне заняття: «Розв'язання матричних ігор у змішаних стратегіях».*
- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*

Правила мажорирування стратегій.

Обсяг самостійної роботи здобувачів: 14 годин.

Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача.

Модульний контроль 2

- *Форма занять: написання модульної роботи в аудиторії (за рішенням лектора допускається проведення у дистанційній формі).*
 - *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*
 - *Обсяг самостійної роботи здобувачів – за необхідністю.*
- Підготовка до модульного контролю.

5. Індивідуальні завдання

Не передбачено навчальним планом

6. Методи навчання

Словесні (пояснення, розповідь, бесіда, навчальна дискусія та ін.); наочні (ілюстрування, демонстрування) та практичні (практичні роботи, індивідуальне опитування, тестування).

7. Методи контролю

Контроль і оцінювання якості набутих знань, умінь та практичних навичок студентів має системний характер, базується на принципі наскрізного контролю, який дозволяє забезпечити взаємозв'язок між усіма видами навчального процесу: лекції, практичні заняття, самостійна та індивідуальна робота студента, поточний контроль, залік. Оцінювання знань студентів здійснюється на основі результатів підсумкового контролю у вигляді письмового іспиту.

8. Критерії оцінювання та розподіл балів, які отримують здобувачі

Складові навчальної роботи	Бали за одне заняття (завдання)	Кількість занять (завдань)	Сумарна кількість балів
Змістовний модуль 1			
Робота на лекціях	0...1	8	0...8
Виконання і захист лабораторних (практичних) робіт	0...5	4	0...20
Модульний контроль	0...22	1	0...22
Змістовний модуль 2			
Робота на лекціях	0...1	8	0...8
Виконання і захист лабораторних (практичних) робіт	0...5	4	0...20
Модульний контроль	0...22	1	0...22
Усього за семестр			0...100

Семестровий контроль (залік) проводиться за наявності допуску до заліку. Під час складання семестрового заліку студент має можливість отримати максимум 100 балів.

Білет для заліку складається з двох теоретичних запитань та одного практичного. Максимальна кількість балів за кожне питання: 30, 30, 40 (сума – 100 балів).

Критерії оцінювання роботи здобувача протягом семестру

(60-74). Показати мінімум знань та умінь. Виконати індивідуальні завдання та здати тестування. Знати класифікацію наук, види наукової діяльності студентів, методи планування і прогнозування науки і економіки; основи

методології НДР; методику НДР (етапи проведення досліджень; планування експерименту, підготовку і проведення експериментів, узагальнення і обробку експериментальних даних, порядок оформлення і захист результатів дослідження; основи бібліографії; систему організації труда наукових співробітників;

(75-89). Твердо опанувати перелік знань та умінь, захистити всі індивідуальні завдання, здати тестування та поза аудиторну самостійну роботу. Мати уяву про принципи взаємодії між урядовими, науково-дослідницькими організаціями та бізнесом на прикладі найбільш розвинутих країн світу.

(90-100). Досконально знати всі теми та уміти застосовувати засоби підвищення ефективності науково-дослідного труда.

Шкала оцінювання: бальна і традиційна

Сума балів	Оцінка за традиційною шкалою	
	Іспит, диференційований залік	Залік
90 – 100	Відмінно	Зараховано
75 – 89	Добре	
60 – 74	Задовільно	
0 – 59	Незадовільно	Не зараховано

9. Політика навчального курсу

Процедура відпрацювання пропущених занять (знаходження на лікарняному, мобільність та ін.), невиконаних завдань та перевірка на плагіат виконаних здобувачем завдань, а також дотримання академічної доброчесності всіма учасниками освітнього процесу тощо, регулюються положеннями внутрішньої системи якості (<https://khai.edu.ua/education/sistema-zabezpechennya-yakosti-osviti/vnutrishnya-sistema-zabezpechennya-yakosti-osviti/>)

10. Методичне забезпечення

Підручники, навчальні посібники, навчально-методичні посібники, конспекти лекцій, методичні рекомендації з проведення лабораторних робіт тощо, які видані в Університеті знаходяться за посиланням:

http://library.khai.edu/catalog?clear_all_params=0&mode=KNMZ&lang=ukr&caller_mode=SearchDocForm&ext=no&theme_path=0&themes_basket=&ttp_themes_basket=&disciplinesearch=no&top_list=1&fullsearch_fld=&author_fld=%D0%A0%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2&docname_fld=&docname_cond=beginwith&theme_context=%D0%A0%D1%96%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F+%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%B0%D0%BB%D1%96%D0%B2&theme_cond=all_theme&theme_id=0&is_ttp=0&combiningAND=0&step=20&tpage=1

Сторінка дисципліни знаходиться за посиланням:
<https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=2825>

11. Рекомендована література

Базова

1. Останкова Л. А., Шевченко Н. Ю. Аналіз, моделювання та управління економічними ризиками. Навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 256 с.
2. Вовк В.М. Оптимізаційні моделі економіки : навч. посібник / В.М. Вовк, Л.М. Зомчак. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2013. – 318 с.

Допоміжна

1. Економіко-математичні методи і моделі в галузі управління персоналом: навчальний посібник: /Л.В. Мазник, Т.В. Березянок, О.В. Безпалько, А.Д. Бергер, Ю.М. Гринюк, О.І. Драган, О.М. Олійниченко. [Заг. редакцією Л.В. Мазник]. – К. : Кафедра, 2019. – 290 с

12. Інформаційні ресурси

1. Сайт кафедри <http://faculty6.khai.edu/ru/site/kafedra-menedzhmenta.html>
2. Курс «Теоретико-ігрові моделі в управлінні та економіці» на менторі <https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=893>