

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально-науковий інститут економіки та менеджменту

06-01-150S

**СИЛАБУС**

навчальної дисципліни

**SYLLABUS**

<b>Моделі і методи прийняття рішень в економіці підприємства</b>		<b>Models and methods of decision making in the economy of the enterprise</b>	
Шифр за ОП	ППс 31	Code in Degree Programme	
<b>Освітній рівень: магістерський (другий)</b>		<b>Level of Education: master's (second)</b>	
Галузь знань <b>Управління та адміністрування</b>	07	<b>Field of Knowledge Management and administration</b>	
Спеціальність <b>Підприємництво та торгівля</b>	076	<b>Field of Study Business and trade</b>	
<b>Освітня програма: Економіка підприємства</b>		<b>Degree Programme: Enterprise economics</b>	

Силабус навчальної дисципліни «Моделі і методи прийняття рішень в економіці підприємства» для здобувачів вищої освіти ступеня «магістр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Економіка підприємства», спеціальності 076 «Підприємництво та торгівля». Рівне. НУВГП. 2023. 11 стор.

ОПП на сайті університету: <https://ep3.nuwm.edu.ua/26518/>

Розробник силабусу: *Солодкий Владислав Олександрович, к.е.н., доцент, доцент кафедри економіки підприємства і міжнародного бізнесу*

Силабус схвалений на засіданні кафедри економіки підприємства і міжнародного бізнесу  
Протокол № 4 від "3" листопада 2023 року

Завідувач кафедри: *Ніна Борисівна Кушнір к.е.н., професор.*

Керівник (гарант) ОП: *Кузнєцова Тетяна Володимирівна. к. е. н., професор, професор кафедри економіки підприємства і міжнародного бізнесу*

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ економіки та менеджменту  
Протокол № 5 від "14" листопада 2023 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІ: *Ковшун Наталія Едуардівна, д.е.н., професор*

© НУВГП, 2023

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Ступінь вищої освіти	<i>магістр</i>
Освітня програма	<i>Економіка підприємства</i>
Спеціальність	<i>076 "Підприємництво та торгівля"</i>
Рік навчання, семестр	<i>1 рік навчання, 2 семестр</i>

Кількість кредитів	4 кредити ЄККТС	
Лекції:	12 денна /2 заочна	
Лабораторні роботи:	28 денна /6 заочна	
Самостійна робота:	80 денна /112 заочна	
Курсова робота:	Ні	
Форма навчання	денна/заочна	
Форма підсумкового контролю	екзамен	
Мова викладання	Українська	
<b>ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА</b>		
Лектор	 <p>Солодкий Владислав Олександрович, к.е.н., доцент, доцент кафедри економіки підприємства і міжнародного бізнесу</p>	
Вікіситет	<a href="http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php">http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php</a>	
ORCID	0000-0001-7265-4706	
Як комунікувати	<a href="mailto:v.o.solodkyi@nuwm.edu.ua">v.o.solodkyi@nuwm.edu.ua</a> Актуальні оголошення на сторінці дисципліни в системі MOODLE	
<b>ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ</b>		
<b>Мета та завдання</b>		
<p>Вивчення дисципліни «Моделі і методи прийняття рішень в економіці підприємства» дозволить студентам вивчити сутність прийняття рішень, основних понять, категорій, інструментарію побудови економіко-математичних моделей, ознайомитися із критеріями (принципами) прийняття економічних управлінських рішень, набути практичних навичок побудови конкретних економіко-математичних моделей із застосуванням комп'ютерної техніки, набути вмінь пошуку шляхів підвищення ефективності виробництва за допомогою економіко-математичних методів та моделей.</p> <p>Метою дисципліни є формування у студентів системи знань про сутність і зміст економіко-математичних моделей і методів як ефективного та необхідного чинника прийняття правильних управлінських економічних рішень в сучасній ринковій економіці як на мікро-, так і на макрорівні, а також ознайомлення студентів із методами та способами побудови таких моделей із застосуванням комп'ютерної техніки.</p>		
<b>Передумови вивчення</b>		
<b>(місце освітнього компоненту в структурно-логічній схемі)</b>		
«Економічне управління підприємством», «Економічна діагностика»,	управління підприємством», «Інтелектуальний бізнес»,	«Економічна управління

антикризовою діяльністю підприємства», «Управління потенціалом підприємства».

### Компетентності

Здатність розв'язувати складні завдання і проблеми у сфері економіки підприємства, підприємництва та торгівлі або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій за невизначених умов і вимог.

ЗК 6. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

СК 6. Здатність проводити дослідження з використанням теоретичних та прикладних досягнень в сфері підприємництва, торгівлі та інших галузях національної економіки, зокрема у водогосподарському комплексі.

СК 7. Вміння планувати і проводити наукові дослідження, готувати результати наукових робіт до оприлюднення.

СК 10. Здатність вирішувати задачі з прогнозування процесів розвитку підприємницьких, торговельних структур із використанням економіко-математичних методів і інформаційних технологій.

### Програмні результати навчання

ПР13. Уміння створювати сучасні програмні засоби діагностування та ефективного управління підприємством.

ПР19. Уміння критично оцінювати запропоновані варіанти управлінських рішень щодо оптимізації використання ресурсів підприємства, підвищення рівня якості на основі виявлених резервів і вузьких місць у діяльності підприємства.

### Структура та зміст освітнього компонента

**Змістовний модуль 1. Методи прийняття управлінських економічних рішень**

**Тема 1 Сутність процесу прийняття управлінських економічних рішень та значення економіко-математичного інструментарію для їх обґрунтування**

**Результати навчання ПР19**

**Кількість годин: лекції – 2,0; лаб. – 4,0 Література: 2, 4, 5, 7, 8, 9**

Прийняття правильних управлінських рішень щодо керування об'єктом управління – суб'єктом економічної діяльності та посилення відповідальності за вибір рішення – основна передумова розвитку суспільства, економіки та ринкових відносин. Процес прийняття рішень. Принципова схема опрацювання проблемної ситуації. Характерні ознаки управлінського рішення щодо суб'єкта господарювання. Поняття „рішення”, „прийняття рішення”. Рішення – як процес.

Принципи побудови економіко-математичних моделей. Використання економіко-математичних методів прийняття

економічних рішень. Роль і значення Особи, яка Приймає Рішення (ОПР).

## **Тема 2 Огляд основних методів розв'язування оптимізаційних задач ринкової економіки**

### **Результати навчання ПР13**

**Кількість годин: лекції – 1,0; лаб. – 4,0 Література: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8**

Зміст і класифікація задач прийняття економічних рішень. Основні складові за-дачі прийняття рішень. Оптимізаційні методи та моделі. Складові довільної оптимізаційної моделі (оптимізаційної задачі): цільова функція, обмеження. Найпоширеніші приклади економічних задач лінійного програмування: задача про оптимальний розподіл виробничих ресурсів (задача про оптимізацію виробничої програми) з не-перервними змінними, що показують обсяги виробництва продукції, транспортна задача тощо. Найпоширеніші приклади цілочислових задач: задача про оптимізацію виробничої програми з дискретними змінними – коли умова цілочисловості є істотною; задача про призначення (розподіл робіт між виконавцями); задача про оптимальний вибір маршруту тощо.

Задача планування розвитку та розміщення виробництва з оптимальним роз-поділом інвестиційних ресурсів. Використання підпрограми „Пошук рішення” пакета Excel.

## **Тема 3 Методи прийняття економічних рішень за умов ризику та/або невизначеності**

### **Результати навчання ПР13; ПР19**

**Кількість годин: лекції – 2,0; лаб. – 4,0 Література: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9**

Сутність прийняття економічних рішень за умов ризику та/або невизначеності. Невизначеність та ризик щодо результатів управлінських рішень, особливо щодо майбутнього доходу, витрат або прибутку, які будуть отримані внаслідок ринкової купівлі-продажу ресурсів, продукції та послуг. Задачі прийняття рішень за умов невизначеності, коли немає ніякої інформації про імовірності виникнення кожного з можливих станів природи. Задачі прийняття рішень за умов ризику, коли можна дати певну (об'єктивну або суб'єктивну) оцінку імовірнісному розподілу станів природи, тобто коли імовірності виникнення кожного з можливих майбутніх станів оточуючого середовища можна вважати відомими. Песимістична оцінка і-ої альтернативи. Оптимістична оцінка і-ої альтернативи.

Критерії (принципи) прийняття економічних рішень. Максимінний критерій (критерій Вальда, песимістичний). Максимумний (оптимістичний) критерій. Критерій Гурвіца (критерій песимізму-оптимізму). Критерій Лапласа. Критерій Байєса-Лапласа. Критерій Ходжеса-Лемана.

Підходи до використання критеріїв вибору альтернатив. Рекомендації щодо використання відповідних принципів (критеріїв)

у практичних випадках. Правило відкидання альтернатив, що домінуються іншими альтернативами.

## **Змістовний модуль 2. Задачі економіко-математичного моделювання**

### **Тема 4 Формування оптимального портфеля та календарного плану реального інвестування**

**Результати навчання ПР13; ПР19**

**Кількість годин: лекції – 2,0; лаб. – 4,0 Література: 1, 5, 6, 7, 8, 9**

Формування портфелю та календарного плану виконання проектів реального інвестування як важливий чинник ефективної інвестиційної діяльності. Збалансованість плану щодо необхідних та наявних інвестиційних ресурсів. Безперервність реалізації кожного з обраних до портфелю інвестиційних проектів. Оптимізаційна спрямованість портфелю, що забезпечуватиме визначення такого з допустимих планів, який характеризується найкращими економічними показниками, очікуваними від реалізації обраного комплексу інвестиційних проектів в цілому. Врахування ризику щодо очікуваних показників реалізації кожного з інвестиційних проектів та особливості індивідуального ставлення інвесторів по відношенню до цього ризику.

Методика планування комплексу інвестиційних проектів для детермінованого випадку. Показники окремого інвестиційного проекту в детермінованому випадку. Формування інвестиційного портфеля та календарного плану у детермінованому випадку.

### **Тема 5 Оптимізація кредитного портфеля за умов ризику щодо платоспроможності позичальників**

**Результати навчання ПР13; ПР19**

**Кількість годин: лекції – 2,0; лаб. – 4,0 Література: 3, 4, 5, 6, 8, 9**

Особливість сучасного стану кредитної сфери України. Збільшення термінів на-дання позики як чинник зменшення імовірності своєчасного та повного виконання позичальником кредитної угоди. Проблема – збільшення частки великих довгострокових кредитів і водночас зменшення ризику несвоечасного повернення коштів позичальниками.

Методика оптимізації кредитного портфеля, що дозволяє врахувати як вимогу максимізації очікуваного загального зведеного чистого доходу кредитного портфеля, так і вимогу мінімізації дисперсії доходу, тобто вимогу зменшити ризик отримання загального зведеного чистого доходу у розмірі, меншому від очікуваного. Врахування особливостей індивідуального ставлення до ризику конкретного кредитора. Визначення оптимального кредитного портфеля у детермінованому випадку. Показники ризику кредитного запиту. Показники ризику кредитного портфеля. Визначення оптимального кредитного портфеля за умов ризику.

### **Тема 6 Оптимізація календарного плану реалізації запасів**

**сільськогосподарської продукції за умов цінового ризику**

**Результати навчання ПР13; ПР19**

**Кількість годин: лекції – 1,0; лаб. – 4,0 Література: 1, 3, 4, 7, 8, 9**

Актуальність для економіки України проблеми визначення оптимального календарного плану реалізації запасів сільськогосподарської продукції як на мікро-, так і на макрорівні.

Методика оптимізації календарного плану реалізації запасів сільськогосподарської продукції, що розрахована на випадки, коли календарний план реалізації запасів сільськогосподарської продукції складається за умов імовірного характеру майбутніх ринкових цін на продукцію. Детермінований випадок. Випадок цінового ризику. Методика календарного планування.

**Тема 7 Моделі управління товарними запасами**

**Результати навчання ПР13**

**Кількість годин: лекції – 2,0; лаб. – 4,0 Література: 1, 2, 4, 5, 7, 9**

Задачі управління товарними запасами і методи їх рішення. Задачі аналізу, прогнозу, планування й нормування як складові управління товарними запасами. Мета теорії управління запасами. Методи і моделі теорії управління запасами.

Економіко-математична постановка задач управління товарними запасами. Показники й фактори, що впливають на товарні запаси. Вибір критерію оптимальності. Економіко-математична постановка задачі управління товарними запасами.

#### **Форми та методи навчання**

Методи навчання: Лекції: інформаційно-ілюстративний та проблемний методи із застосуванням лекції-візуалізації, експрес-опитування. Практичне заняття: усне опитування, навчальна дискусія, обговорення ситуаційних завдань (case study), індивідуальні завдання для вирішення практичних вправ і задач, тестові завдання. Самостійна робота: конспектування, тезування, анування навчально-методичної літератури, дослідницький метод, розв'язування завдань.

Технології навчання: навчальні посібники, монографії, наукові статті, мультимедійна презентація, лекція-візуалізація, друкований роздатковий матеріал.

#### **Порядок оцінювання програмних результатів навчання/ результатів навчання**

Оцінювання знань здобувачів проводиться відповідно до «Системи оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти (семестровий поточний та підсумковий контроль) зі змінами та доповненнями» (<http://ep3.nuwm.edu.ua/21123/>). Для оцінювання знань студентів передбачається проведення поточного та підсумкового контролю знань за ЄКТС.

Розподіл обов'язкових балів, що присвоюються студентам

--	--	--

Поточне тестування та самостійна робота							Підсумковий тест		Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	МК1	МК2	100
8	8	8	10	10	8	8	20	20	

Критерії оцінювання встановлюються окремо до кожного навчального завдання.

Модульні контролі за кожним змістовим модулем проводяться у тестовій формі на платформі <https://exam.nuwm.edu.ua/> відповідно до графіка навчального процесу.

Результати складання модульних контролів можуть зараховуватись як підсумковий контроль.

Якщо здобувач із можливих 60 балів поточної складової оцінювання та 40 балів модульної або підсумкової складової оцінювання впродовж семестру набрав певну кількість балів (не менше 60) і такий результат його задовольняє, то набрана сума балів і є підсумковим результатом успішного вивчення дисципліни. Якщо здобувача не задовольняє набрана кількість балів, то він може скласти підсумковий контроль під час екзаменаційної сесії (у межах 40 балів), при цьому бали модульних контролів скасовуються. Здобувач вищої освіти має право взагалі не складати модульні контролі впродовж семестру, а скласти лише підсумковий контроль.

Студенти можуть отримати додаткові бали за самостійно виконане наукове дослідження з проблематики дисципліни, здобуті сертифікати в межах неформальної та інформальної освіти, пропозиції з удосконалення змісту, наповнення та методики викладання навчальної дисципліни.

#### **Рекомендована література (основна, допоміжна)**

1. Бугір М.К. Математика для економістів. Навчальний посібник. Тернопіль: Підручники і посібники, 1998. – 192 с.
2. Голов С.Ф. Управлінський облік. Підручник. – 2-ге вид. – К.: Лібра, 2004. – 704 с.
3. Єріна А.М., Мазуренко О.К., Пальян З.О. Економічна статистика: Практикум. – К.: ТОВ „УВПК „ЕксОб”, 2010. – 232 с.
4. Кігель В.Р. Математичні методи ринкової економіки: Навчальний посібник. К.: Кондор, 2003. – 158 с.
5. Кігель В.Р. Методи і моделі підтримки прийняття рішень у ринковій економіці: Монографія. К.: ЦУЛ, 2003. – 202 с.
6. Кочура Є.В., Косарев В.М. Моделювання макроекономічної динаміки: Навчальний посібник. – Київ: Центр навчальної літератури, 2003. – 236 с.
7. Лень В.С. Управлінський облік: Навч. посіб. – К.: Знання-Прес, 2003. – 287с.
8. Малиш Н.А. Моделювання економічних процесів ринкової економіки: Навч. посіб. – К.: МАУП, 2004. – 120 с.



9. Солодкий В.О., Красовський В.Р. Моделі і методи прийняття рішень в економіці підприємства: Навчальний посібник. – Рівне: НУВГП, 2012. – 133 с.

### **Інформаційні ресурси в Інтернет**

1. Господарський Кодекс України від 16.01.2003, № 436-IV : Редакція від 19.01.2012. URL:<http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws>
2. Класифікатор видів економічної діяльності (КВЕД) ДК 009:2005, ДК 009:2010. URL: <http://search.ligazakon.ua>
3. Класифікатор організаційно-правових форм господарювання ДК 002:2004.. URL: <http://search.ligazakon.ua>
4. Податковий кодекс України від 02.12.2010 № 2755-VI (Редакція станом на 03.02.2013. URL:<http://zakon.rada.gov.ua/go/2755-VI>
5. Про вищу освіту. Закон України № 1556-VII від 01.07.2014 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>
6. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL:: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
7. Про інвестиційну діяльність (із змінами) : Закон України від 18.09.1991 № 1560-XII (Редакція станом на 06.12.2012. URL:<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/>

### **Поєднання навчання та досліджень**

Студенти мають можливість додатково отримати бали за виконання індивідуальних завдань дослідницького характеру, а також можуть бути долучені до написання та опублікування наукових статей з тематики курсу.

В освітньому процесі використовуються наукові досягнення викладача курсу, зокрема такі, як статті, в т.ч. у виданнях, що включені до наукометричних баз Scopus і Web of Science.

### **ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ**

#### **Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)**

Індивідуальні: аналітичні навички, формування власної думки, властивість приймати рішення та вирішувати проблеми; вміння чітко ставити завдання і формулювати цілі.

Комунікативні: логічно та фахово обґрунтовувати свою позицію.

Управлінські: здатність до комплексного вирішення проблем та ефективного прийняття рішень

### **Дедлайни та перескладання**

Ліквідація академічної заборгованості здійснюється згідно «Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП», <http://er3.nuwm.edu.ua/4273/>. Згідно цього документу і реалізується право студента на повторне вивчення дисципліни чи повторне навчання на курсі.

Перездача модульних контролів здійснюється згідно <http://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdili/navch-nauk-tsentri-nezaleznoho-otsiniuvannia-znan/dokumenty>.

Оголошення стосовно дедлайнів здачі та перездачі оприлюднюються на сторінці MOODLE <https://exam.nuwm.edu.ua/>

### **Неформальна та інформальна освіта**

Студенти мають право на перезарахування результатів навчання набутих у неформальній та інформальній освіті згідно відповідного положення <http://ep3.nuwm.edu.ua/18660/>. Студенти можуть самостійно на платформах онлайн-освіти (Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn та інших) шляхом участі у короткострокових навчальних програмах і проєктах (з видачею сертифіката) опановувати навчальний матеріал, який за змістом дозволяє набуту очікувані навчальні результати навчальної дисципліни.

### **Правила академічної доброчесності**

Документи стосовно академічної доброчесності (про плагіат, порядок здачі курсових робіт, кодекс честі студентів, документи Національного агентства стосовно доброчесності) наведені на сторінці **ЯКІСТЬ ОСВІТИ** сайту НУВГП - <http://nuwm.edu.ua/sp/akademichnadobrochesnistj>

### **Вимоги до відвідування**

Пропущенні заняття з навчальної дисципліни відпрацьовуються шляхом самостійного виконання завдань відповідно до методичних рекомендацій. Завдання розміщені на навчальній платформі Moodle. Здобувач може звернутись безпосередньо до викладача з приводу отримання індивідуальних завдань або з використанням зазначених засобів комунікації.

Мобільні телефони та ноутбуки можуть вільно використовуватись здобувачами на заняттях для виконання практичних і ситуаційних завдань, роботи із статистичними даними. Студент має право оформити індивідуальний графік навчання згідно відповідного положення <http://ep3.nuwm.edu.ua/6226/>

Автор  
Доцент кафедри економіки підприємства  
і міжнародного бізнесу

Владислав СОЛОДКИЙ

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та  
навчальної роботи

Валерій СОРОКА

