

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Кафедра фінансів, банківської справи та страхування

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
(вибіркова факультетська навчальна дисципліна)

**Моделювання і прогнозування економіки бізнесу**

Розробник:

**Єгорова Олена,**  
*к. е. н., доцент, доцент кафедри  
фінансів, банківської справи та страхування*



Полтава 2023 р.

## Опис навчальної дисципліни та інформація про розробника

<b>Назва навчальної дисципліни</b>	<b>Моделювання і прогнозування економіки бізнесу</b>
<b>Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти</b>	Вибіркова факультетська навчальна дисципліна, 5 семестр
<b>Назва структурного підрозділу</b>	Факультет обліку та фінансів, кафедра фінансів, банківської справи та страхування
<b>Контактні дані розробника</b>	Викладач: Єгорова Олена, к. е. н., доцент, доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування Контакти: каб. 13 (корпус факультету обліку та фінансів), +38050-08-02-198, e-mail: olena.iegorova@pdaa.edu.ua сторінка викладача: <a href="https://www.pdaa.edu.ua/people/yegorova-olena-volodymyrivna">https://www.pdaa.edu.ua/people/yegorova-olena-volodymyrivna</a>
<b>Рівень вищої освіти</b>	перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
<b>Спеціальність, освітня програма</b>	035 Філологія ОПП Германські мови та літератури (переклад включно), перша – англійська, 052 Політологія ОПП Політологія, 071 Облік і оподаткування ОПП Облік і оподаткування, 072 Фінанси, банківська справа та страхування ОПП Фінанси, банківська справа та страхування 2021 р. н.
<b>Попередні умови для вивчення дисципліни</b>	Базові знання з економічних дисциплін

### Заплановані результати навчання

**Мета вивчення навчальної дисципліни:** формування знань методів і прийомів моделювання і прогнозування економічних явищ і процесів та навичок їх застосування в аналізі бізнесу та у бізнес-плануванні.

**Основні завдання навчальної дисципліни:** засвоєння теоретичних засад та методики економічного моделювання та прогнозування; вмінь побудови моделей економічних об'єктів; набуття навичок формування інформаційної бази моделі, розуміння сутності та завдань теорії ігор і матричного методу; набуття навичок моделювання та прогнозування тенденцій розвитку; проведення розрахунку резервів підвищення ефективності бізнесу; використання прийомів прогнозування у плануванні бізнес-процесів і стратегічному плануванні.

#### **Компетентності загальні:**

ЗКФК01. Здатність виявляти та вирішувати прикладні задачі та проблеми у професійній діяльності, приймати обґрунтовані рішення.

ЗКФК03. Здатність до адаптації та дій в умовах мінливого зовнішнього середовища.

#### **Програмні результати навчання, ПРН:**

ПРФК03 Володіти системними методами моделювання, аналізу і прогнозування суспільно-економічних та маркетингових явищ в системі ефективного інформаційного забезпечення.

ПРФК05 Оцінювати та аналізувати фінансову, облікову, економічну, маркетингову інформацію, застосовувати фінансово-економічні методи та інструменти для розв'язання практичних завдань у професійній діяльності.

### Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Методологічні основи економічного моделювання та прогнозування.

Тема 2. Моделі економічних об'єктів.

- Тема 3. Формування інформаційної бази моделі.  
Тема 4. Теорія ігор і матричний метод.  
Тема 5. Моделювання та прогнозування тенденцій розвитку.  
Тема 6. Резерви підвищення ефективності бізнесу.  
Тема 7. Методичні прийоми планування бізнес-процесів.  
Тема 8. Прогнозування й стратегічне планування.

### Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин							
	денна форма навчання 2021 р.н.				заочна форма навчання 2021 р.н.			
	усь- го	у тому числі			усь ого	у тому числі		
		л	п	с. р.		л	п	с. р.
Тема 1. Методологічні основи економічного моделювання та прогнозування.	15	2	4	9	12	2	–	10
Тема 2. Моделі економічних об'єктів.	15	2	4	9	10	–	–	10
Тема 3. Формування інформаційної бази моделі.	15	2	4	9	12	–	–	12
Тема 4. Теорія ігор і матричний метод.	15	2	2	11	10	–	–	10
Тема 5. Моделювання та прогнозування тенденцій розвитку.	15	2	2	11	12	2	–	10
Тема 6. Резерви підвищення ефективності бізнесу.	15	2	2	11	10	–	–	10
Тема 7. Методичні прийоми планування бізнес-процесів.	15	2	4	9	12	–	–	12
Тема 8. Прогнозування й стратегічне планування.	15	2	2	11	12	–	2	10
Індивідуальні завдання (контрольна робота)	–	–	–	–	30	–	–	30
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>80</b>	<b>120</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>114</b>

### Форми контролю результатів навчання\*

Програмні результати навчання	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом
	Виконання вправ на практичних заняттях	Самостійна робота			
		Глосарій	Розв'язування тестів	Контрольна робота	
денна форма навчання 2021 р.н.					
ПРФК03	18	12	20	–	50
ПРФК05	18	12	20	–	50
<b>Разом</b>	<b>36</b>	<b>24</b>	<b>40</b>	<b>–</b>	<b>100</b>
заочна форма навчання 2021 р.н.					
ПРФК03	1	12	20	17	50
ПРФК05	2	12	20	16	50
<b>Разом</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>40</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

\*для максимальної кількості балів

**Схема нарахування балів з навчальної дисципліни\***

	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				<b>Разом</b>
	Виконання вправ на практичних заняттях	Самостійна робота			
		Глосарій	Розв'язування тестів	Контрольна робота	
денна форма навчання 2021 р.н.					
Тема 1. Методологічні основи економічного моделювання та прогнозування.	6	3	5	–	<b>14</b>
Тема 2. Моделі економічних об'єктів.	6	3	5	–	<b>14</b>
Тема 3. Формування інформаційної бази моделі.	6	3	5	–	<b>14</b>
Тема 4. Теорія ігор і матричний метод.	3	3	5	–	<b>11</b>
Тема 5. Моделювання та прогнозування тенденцій розвитку.	3	3	5	–	<b>11</b>
Тема 6. Резерви підвищення ефективності бізнесу.	3	3	5	–	<b>11</b>
Тема 7. Методичні прийоми планування бізнес-процесів.	6	3	5	–	<b>14</b>
Тема 8. Прогнозування й стратегічне планування.	3	<b>3</b>	<b>5</b>	–	11
<b>Разом</b>	<b>36</b>	<b>24</b>	<b>40</b>	–	<b>100</b>
заочна форма навчання 2021 р.н.					
Тема 1. Методологічні основи економічного моделювання та прогнозування.	–	3	5		<b>8</b>
Тема 2. Моделі економічних об'єктів.	–	3	5		<b>8</b>
Тема 3. Формування інформаційної бази моделі.	–	3	5		<b>8</b>
Тема 4. Теорія ігор і матричний метод.	–	3	5		<b>8</b>
Тема 5. Моделювання та прогнозування тенденцій розвитку.	–	3	5		<b>8</b>
Тема 6. Резерви підвищення ефективності бізнесу.	–	3	5		<b>8</b>
Тема 7. Методичні прийоми планування бізнес-процесів.	–	3	5		<b>8</b>
Тема 8. Прогнозування й стратегічне планування.	3	<b>3</b>	<b>5</b>		11
Індивідуальні завдання (контрольна робота)	–	–	–	33	<b>33</b>
<b>Разом</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>40</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

**Критерії та шкала оцінювання виконання вправ на практичних заняттях  
(за одне завдання)**

Бали	Критерії оцінювання
3	Завдання в цілому виконано успішно – розрахунки виконані без помилок або з незначними помилками, висновки розкривають сутність аналізованих явищ і процесів, можуть містити незначні неточності. Здобувач вищої освіти проявив здатність правильно або без суттєвих помилок: володіти системними методами моделювання, аналізу і прогнозування суспільно-економічних явищ в системі ефективного інформаційного забезпечення; оцінювати та аналізувати фінансову, облікову, економічну, маркетингову інформацію, застосовувати фінансово-економічні методи та інструменти для розв’язання практичних завдань у професійній діяльності.
2	При виконанні завдання допущені принципові помилки у розрахунках та/ або у висновках системного, теоретичного, методичного характеру. Здобувач вищої освіти показав що може, хоча й з помилками: володіти системними методами моделювання, аналізу і прогнозування суспільно-економічних явищ в системі ефективного інформаційного забезпечення; оцінювати та аналізувати фінансову, облікову, економічну, маркетингову інформацію, застосовувати фінансово-економічні методи та інструменти для розв’язання практичних завдань у професійній діяльності.
1	Завдання виконано не менш ніж на 50%. Допущені принципові помилки у розрахунках та/ або відповідях. Здобувач вищої освіти проявив нездатність без помилок: володіти системними методами моделювання, аналізу і прогнозування суспільно-економічних явищ в системі ефективного інформаційного забезпечення; оцінювати та аналізувати фінансову, облікову, економічну, маркетингову інформацію, застосовувати фінансово-економічні методи та інструменти для розв’язання практичних завдань у професійній діяльності.
0	Відсутність виконаного завдання або завдання виконано менш ніж на 60%. Допущені принципові помилки у розрахунках та/ або відповідях. Здобувач вищої освіти не проявив здатність: володіти системними методами моделювання, аналізу і прогнозування суспільно-економічних явищ в системі ефективного інформаційного забезпечення; оцінювати та аналізувати фінансову, облікову, економічну, маркетингову інформацію, застосовувати фінансово-економічні методи та інструменти для розв’язання практичних завдань у професійній діяльності.

**Критерії та шкала оцінювання складання глосарію (за один глосарій)**

Бали	Критерії оцінювання
3	Глосарій включає не менш ніж 15 термінів, що розкривають основні категорії, теоретичні та методичні питання з теми. Ведеться від руки у зошиті конспекту лекцій. Матеріал поданий систематизовано, структуровано. Здобувач вищої освіти проявив високий рівень оволодіння запланованими компетентностями та програмними результатами навчання.
2	Глосарій включає не менш ніж 12 термінів, що розкривають основні категорії, теоретичні та методичні питання з теми. Матеріал поданий систематизовано, структуровано. Здобувач вищої освіти проявив володіння запланованими компетентностями та програмними результатами навчання на доброму рівні.
1	Глосарій включає не менш ніж 9 термінів, що розкривають основні категорії, теоретичні та методичні питання з теми. Матеріал поданий несистематизовано, неструктуровано. Здобувач вищої освіти проявив володіння запланованими компетентностями та програмними результатами навчання на задовільному рівні.
0	Глосарій включає менш ніж 9 термінів, що не розкривають основні категорії теми. Або відсутність глосарію. Здобувач вищої освіти не проявив володіння компетентностями та програмними результатами навчання.

**Критерії та шкала оцінювання розв'язування тестів (за один тест)  
на платформі Moodle у системі дистанційного навчання ПДАУ**

% кількості правильних відповідей	Бали	Критерії оцінювання
90,0-100,0	5	Здобувач вищої освіти без помилок або майже без помилок дав відповіді на питання тестів та проявив відмінний рівень оволодіння запланованими програмними результатами.
74,0-89,9	4	Здобувач вищої освіти дав відповіді на питання тестів частково з помилками та проявив оволодіння запланованими програмними результатами на доброму рівні.
60,0-73,9	3	Здобувач вищої освіти дав відповіді на питання тестів з помилками та проявив оволодіння запланованими програмними результатами на задовільному рівні.
30,0-59,9	2	Здобувач вищої освіти дав відповіді на питання тестів з значною кількістю помилок та не проявив на задовільному рівні оволодіння запланованими програмними результатами.
5,0-29,9	1	Здобувач вищої освіти дав відповіді на питання здебільшого з помилками та не проявив оволодіння запланованими програмними результатами.
0-4,9	0	Здобувач вищої освіти не оволодів запланованими програмними результатами навчання або не пройшов тестування.

**Критерії та шкала оцінювання виконання контрольної роботи  
здобувачами вищої освіти заочної форми навчання**

Завдання	Бали	Критерії оцінювання
Теоретичне	11-15	Показано всебічні, систематичні, глибокі знання матеріалу. Матеріал подано з виділенням і систематизацією головного, розкриттям суті та критичною оцінкою висвітлення питання у науковій, навчальній та фаховій літературі. Здобувач вищої освіти проявив відмінне володіння запланованими компетентностями та програмними результатами навчання. Показана здатність проведення досліджень на високому рівні, спроможність правильно виявляти та вирішувати прикладні задачі та проблеми у професійній діяльності, приймати обґрунтовані рішення, адаптуватися до дій в умовах мінливого зовнішнього середовища. Продемонстровані відмінні знання системних методів моделювання, аналізу і прогнозування суспільно-економічних явищ, фінансово-економічних методів та інструменти для розв'язання практичних завдань у професійній діяльності.
	6-10	Показано добрий або задовільний рівень знань. У відповіді досить повно розкрито питання, відсутня застаріла інформація, проте матеріал поданий несистематизовано, без критичної оцінки, не виділені проблемні питання. Здобувач вищої освіти проявив добре володіння запланованими компетентностями та програмними результатами навчання. Продемонстрована здатність проведення досліджень на достатньому рівні, спроможність переважно правильно виявляти та вирішувати прикладні задачі та проблеми у професійній діяльності, приймати обґрунтовані рішення, адаптуватися до дій в умовах мінливого зовнішнього середовища. Продемонстровані достатні знання системних методів моделювання, аналізу і прогнозування суспільно-економічних явищ, фінансово-економічних методів та інструменти для розв'язання практичних завдань у професійній діяльності.

Завдання	Бали	Критерії оцінювання
	1-5	Показано досить низький рівень знань. У відповіді наведена неповна та/або застаріла інформація. Здобувач вищої освіти не проявив задовільне володіння запланованими компетентностями та програмними результатами навчання. Продемонстрована здатність проведення досліджень на задовільному рівні, спроможність з помилками виявляти та вирішувати прикладні задачі та проблеми у професійній діяльності, приймати обґрунтовані рішення, адаптуватися до дій в умовах мінливого зовнішнього середовища. Продемонстровані задовільні знання системних методів моделювання, аналізу і прогнозування суспільно-економічних явищ, фінансово-економічних методів та інструменти для розв'язання практичних завдань у професійній діяльності.
	0	Відсутність конспекту-відповіді.
Практичні завдання (оцінюється окремо кожне з 3-х завдань)	5-6	Завдання в цілому виконано успішно – розрахунки виконані без помилок або з незначними помилками, висновки розкривають сутність аналізованих явищ і процесів, можуть містити незначні неточності. Здобувач вищої освіти проявив здатність правильно або без суттєвих помилок вирішувати прикладні задачі та проблеми у професійній діяльності, приймати обґрунтовані рішення використовувати системні методи моделювання, аналізу і прогнозування суспільно-економічних явищ в системі ефективного інформаційного забезпечення, оцінювати та аналізувати фінансову, облікову, економічну інформацію, застосовувати фінансово-економічні методи та інструменти для розв'язання практичних завдань у професійній діяльності.
	3-4	При виконанні завдання допущені принципові помилки у розрахунках та/ або у висновках системного, теоретичного, методичного характеру. Здобувач вищої освіти показав що може, хоча й з помилками вирішувати прикладні задачі та проблеми у професійній діяльності, приймати обґрунтовані рішення використовувати системні методи моделювання, аналізу і прогнозування суспільно-економічних явищ в системі ефективного інформаційного забезпечення, оцінювати та аналізувати фінансову, облікову, економічну інформацію, застосовувати фінансово-економічні методи та інструменти для розв'язання практичних завдань у професійній діяльності.
	1-2	Завдання виконано не менш ніж на 50%. Допущені принципові помилки у розрахунках та/ або відповідях. Здобувач вищої освіти проявив нездатність без помилок вирішувати прикладні задачі та проблеми у професійній діяльності, приймати обґрунтовані рішення використовувати системні методи моделювання, аналізу і прогнозування суспільно-економічних явищ в системі ефективного інформаційного забезпечення, оцінювати та аналізувати фінансову, облікову, економічну інформацію, застосовувати фінансово-економічні методи та інструменти для розв'язання практичних завдань у професійній діяльності
	0	Відсутність виконаного завдання.
Загальна кількість балів	0-33	Робота може бути повернута на доопрацювання у разі невідповідності вимогам.

### Трудомісткість:

Загальна кількість годин 120.

Кількість кредитів 4.

Форма семестрового контролю залік.

## Політика навчальної дисципліни

**Академічна доброчесність:** Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Відвідування занять є обов'язковим, запізнення на заняття є недопустимими. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн занять. За використання телефонів і комп'ютерних засобів без дозволу викладача, порушення дисципліни здобувач вищої освіти отримує на занятті 0 балів та зобов'язаний відпрацювати таке заняття.

Письмові роботи перевіряються на наявність плагіату із коректними текстовими запозиченнями у межах встановлених норм. У разі виявлення факту плагіату здобувач вищої освіти не отримує бали за завдання і повинен повторно виконати його. Списування під час тестування заборонені.

**Дедлайни та перескладання:** Практичні завдання, завдання зі самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-20%). При тестуванні для проходження кожного тесту дається дві спроби, як результат зараховується краща спроба.

**Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни** – презентації.

### **Рекомендовані джерела інформації**

#### Основні

1. Дергачов Є. В., Фіщук К. О. Методичні підходи до аналізу та оптимізації бізнес-процесів. *Ефективна економіка*. 2020. № 11. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8382>.
2. Економіко-математичні методи і моделі в галузі управління персоналом: навчальний посібник: /Л.В. Мазник, Т.В. Березянюк, О.В. Безпалько, А.Д. Бергер, Ю.М. Гринюк, О.І. Драган, О.М. Олійниченко. [Заг. редакцією Л.В. Мазник]. Київ : Кафедра, 2019. 290 с. URL: <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/29907/1/posibnuk.pdf>.
3. Нужна С. А., Мороз С. І. Економіко-математичне моделювання в бізнес-плануванні підприємств аграрної сфери. *Ефективна економіка*. 2021. № 4. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8813>
4. Шарко М. В., Гусаріна Н. В. Моделювання та прогнозування процесів економічного розвитку в умовах динамічних змін зовнішнього середовища. *Бізнес Інформ*. 2018. № 6. С. 166–172.

#### Допоміжні

1. Дорогань-Писаренко Л. О., Єгорова О. В., Рудич А. І. Статистика: навч. посібник. Полтава: РВВ ПДАУ. 2021. 300 с.
2. Дорогань-Писаренко Л.О., Єгорова О.В., Яснолоб І.О. Методичні підходи до оцінки ймовірності банкрутства українських підприємств. *Причорноморські економічні студії*. 2022. Вип. 76. С. 209-216. DOI: <https://doi.org/10.32782/bses.76-30>.
3. Єгорова О. В., Дорошенко А. П., Кононенко Ж. А. SWOT-аналіз потенціалу розвитку туризму в Полтавській області. *Інфраструктура ринку*. 2022. № 66. С. 147-152. DOI: <https://doi.org/10.32843/infrastructure66-27>.
4. Зозульов О. В., Царьова Т.О. Функціонально-структурна модель товару як основа



для стрес-тестування маркетингової бізнес-моделі компанії. *Економічний вісник Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут"*. 2018. №15. С. 382–391.

5. Капустян, В., Параніч, А. Моделювання енергетичного розвитку в умовах післявоєнного відновлення. *Економіка та суспільство*, 2022. № 44. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-44-45>

6. Краєвський В. М., Остапенко Я.О., Параниця Н. В. Статистика: навч. посібник. Серія «На допомогу студенту УДФСУ», т. 45. Ірпінь : Університет ДФС України, 2019. 218 с.

7. Найко Д. А. Шевчук О. Ф. Теорія ймовірностей та математична статистика: навч. посібник. Вінниця: ВНАУ, 2020. 382 с.

8. Нещадим, Л., Тимчук, С., Кирилюк, І. Економіко-математичне моделювання впливу чинників на розвиток підприємств індустрії гостинності в Україні. *Економіка та суспільство*, 2022. № 39. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-39-35>

9. Фролова Л.В., Наторіна А.О. Ключові аспекти проектування цифрової бізнес-моделі. *Маркетинг і цифрові технології*. 2017. Том 1 № 1. DOI: 10.15276/mdt.1.1.2017.4

10. Чекотовський Е. В. Статистичні методи на основі Microsoft Excel 2016: навч. посібник. Київ : Знання, 2018. 408 с.

11. Dorohan-Pysarenko L., Rebilas R., Yehorova O., Yasnolob I., Kononenko Z. Methodological peculiarities of probability estimation of bankruptcy of agrarian enterprises in Ukraine. *Agricultural and Resource Economics*. 2021. Vol. 7. No. 2. Pp. 20–39. <https://doi.org/10.51599/are.2021.07.02.02>.

12. Gorb O., Dorohan-Pysarenko, L., Yehorova, O., Yasnolob, I., & Doroshenko, A. (2022). Boston consulting group matrix: Opportunities for use in economic analysis. *Scientific Horizons*, 25(7). Pp. 20-30.

13. Yehorova O., Dorohan-Pysarenko L., Chip L., Tyutyunnik M. Assessment of entrepreneurial risks in agriculture. *Technology audit and production reserves*. № 1/4(45), 2019. P. 4-10.

#### Інформаційні ресурси мережі Інтернет

1. Офіційний сайт Держкомстату України URL : <http://www.ukrstat.gov.ua>.
2. Офіційний сайт Кабінету Міністрів України URL : <http://www.kmu.gov.ua>.
3. Офіційний сайт Міністерства фінансів України URL : <http://www.minfin.gov.ua>.
4. Офіційний сайт Українського інституту майбутнього. 2030E – країна з розвинутою цифровою економікою. URL: <https://strategy.uifuture.org>.