

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Кафедра прикладної економіки, підприємництва
та публічного адміністрування



«ЗАТВЕРДЖЕНО»

завідувач кафедри

Вагонова О.Г. 
«30» серпня 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Бізнес-моделювання»

Галузь знань	07 «Управління та адміністрування»
Спеціальність	076 «Підприємництво та торгівля»
Освітній рівень.....	бакалавр
Освітня програма	«Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»»
Спеціалізації	-
Статус	вибіркова
Загальний обсяг	4 кредити ЄКТС (120 годин)
Форма підсумкового контролю	диференційований залік
Термін викладання	8-й семестр
Мова викладання	українська

Викладач: доц. Тютченко С.М.

Пролонговано: на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

Дніпро
НТУ «ДП»
2024

Робоча програма навчальної дисципліни «Бізнес-моделювання» для бакалаврів спеціальності 076 Підприємництво та торгівля / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. прикладної економіки, підприємництва та публічного управління – Д.: НТУ «ДП». 2024. – 13 с.

Розробник:

Тютченко Світлана Миколаївна-доцент, кандидат економічних наук, доцент кафедри прикладної економіки, підприємництва та публічного адміністрування.

Робоча програма регламентує:

- мету дисципліни;
- дисциплінарні результати навчання;
- базові дисципліни;
- обсяг і розподіл за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять;
- програму дисципліни (тематичний план за видами навчальних занять);
- алгоритм оцінювання рівня досягнення дисциплінарних результатів навчання (шкали, засоби, процедури та критерії оцінювання); – інструменти, обладнання та програмне забезпечення; – рекомендовані джерела інформації.

Робоча програма призначена для реалізації компетентнісного підходу під час планування освітнього процесу, викладання дисципліни, підготовки студентів до контрольних заходів, контролю провадження освітньої діяльності, внутрішнього та зовнішнього контролю забезпечення якості вищої освіти, акредитації освітніх програм у межах спеціальності.

Робоча програма буде корисною для формування змісту підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників кафедр університету.

ЗМІСТ

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ.....	4
3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ.....	4
4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ	5
5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ	5
6. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ.....	6
6.1 Шкали.....	6
6.2 Засоби та процедури.....	7
6.3 Критерії.....	8
7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	11
8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	12

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни полягає у формуванні компетентностей з моделювання бізнес-процесів та їх оптимізації для забезпечення ефективного управління підприємством .

2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Шифр ДРН	Дисциплінарні результати навчання (ДРН)
	Зміст
ДРН1	Володіти знаннями про методи та підходи до формування бізнес- моделі
ДРН2	Застосовувати статистичні методи прогнозування як форму моделювання
ДРН3	Будувати та аналізувати лінійні моделі оптимізаційних задач
ДРН4	Моделювати та вирішувати транспортні задачі, обирати методи побудови початкових планів
ДРН5	Застосовувати методи імітаційного моделювання для зменшення ризиків
ДРН6	Будувати та аналізувати економетричні моделі

3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни	Здобуті результати навчання
Ф14 Підприємництво	Вміти визначати та характеризувати основні ризики в діяльності суб'єктів бізнесу Демонструвати вміння пояснювати глибинну сутність та особливості видів підприємницької діяльності, її обумовленість рівнем розвитку суспільства.
Ф2 Основи організації бізнесу	Вміти визначати процеси та можливості забезпечення підприємницьких структур основними видами ресурсів
Ф10 Економіка підприємництва	характеризувати суб'єкта господарювання підприємницького типу як відкриту динамічну економічну систему; описувати вплив чинників мікро- і макросередовища на економічні результати діяльності бізнес-структур; пояснювати тенденції та проблеми економічного розвитку підприємництва в Україні.
Ф12 «Економічна статистика та економетрія»	Вміти застосовувати економетричні методи вимірювання взаємозв'язків між статистичними даними

4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Вид навчальних занять	Обсяг, години	Розподіл за формами навчання, години			
		денна		заочна	
		аудиторн і заняття	самостійна робота	аудиторн і заняття	самостійна робота
лекційні	60	30	30	6	54
практичні	60	30	30	4	56
РАЗОМ	120	60	60	10	100

5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	ЛЕКЦІЇ	60
ДРН1	1. Суть, функції та підходи до формування бізнес-моделі підприємства	10
	Етапи формування бізнес-моделей підприємства	
	Поняття та функції бізнес-моделі підприємства	
	Основні підходи до формування бізнес-моделі компанії	
	Формування та аналіз бізнес-портфеля	
ДРН2	2. Статистичні методи аналізу та прогнозування в бізнесі.	10
	Економіка як об'єкт моделювання.	
	Методи отримання статистичних даних.	
	Моделювання рядів динаміки та визначення їх рівнів	
	Методи моделювання прогнозу показників	
	Прогнозування за методом аналітичного вирівнювання.	
ДРН3	3. Основи математичного моделювання	10
	Основні поняття теорії моделювання та оптимізації.	
	Характеристика методів оптимізації. Постановка задачі лінійного програмування .	
	Задачі цілочисленного програмування.	
	Симплексний метод розв'язування задач лінійного програмування	
	Оптимізація портфелю цінних паперів	
ДРН4	4. Моделювання розподільчих задач.	5
	Постановка транспортної задачі та її особливості.	
	Методи побудови початкових планів.	
ДРН5	5. Імітаційне моделювання.	10
	Принципи та головні визначення імітаційного моделювання	

	Створення сценаріїв та способи прогнозування.	
	Моделювання управління ризиками в інвестиційній діяльності	
ДРН6	6 Економетричне моделювання бізнес-процесів	15
	Принципи побудови економетричних моделей	
	Лінійна регресія.	
	Економічний зміст параметрів моделі. Адекватність та ступінь достовірності.	
	ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	60
ДРН1	1. Підходи до формування бізнес-моделі підприємства	5
ДРН2	2. Статистичні методи аналізу та прогнозування в бізнесі.	10
ДРН3	3. Основи математичного моделювання. Методи оптимізації . Задача лінійного програмування та методи її розв'язування.	10
ДРН4	4 . Моделювання розподільчих задач. Транспортна задача	10
ДРН5	5. Імітаційне моделювання. Управління ризиком в інвестиційній діяльності.	10
ДРН6	6. Економетричне моделювання в бізнесі.	15
	Разом	120

6. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Сертифікація досягнень студентів здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до Положення університету «Про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти».

Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання студента за дисципліною.

6.1 Шкали

Оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та інституційною шкалами. Остання необхідна (за офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок здобувачів вищої освіти різних закладів.

Шкали оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП»

Рейтингова	Інституційна
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Кредити навчальної дисципліни зараховується, якщо студент отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації відповідно до Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП».

6.2 Засоби та процедури

Зміст засобів діагностики спрямовано на контроль рівня сформованості знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності студента за вимогами НРК до 6-го кваліфікаційного рівня під час демонстрації регламентованих робочою програмою результатів навчання.

Студент під час контрольних заходів має виконувати завдання, орієнтовані виключно на демонстрацію дисциплінарних результатів навчання (розділ 2).

Засоби діагностики, що надаються студентам на контрольних заходах у вигляді завдань для поточного та підсумкового контролю, формуються шляхом конкретизації вихідних даних та способу демонстрації дисциплінарних результатів навчання.

Засоби діагностики (контрольні завдання) для поточного та підсумкового контролю дисципліни затверджуються кафедрою.

Види засобів діагностики та процедур оцінювання для поточного та підсумкового контролю дисципліни подано нижче.

Засоби діагностики та процедури оцінювання

ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ			ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ	
Навчальне заняття	засоби діагностики	процедури	засоби діагностики	процедури
лекції	Тестові завдання та контрольні питання за визначеними темами	Виконання тестів під час занять або самостійної роботи	комплексна контрольна робота (ККР)	визначення середньозваженого результату поточних контролів;
практичні	Індивідуальні практичні завдання за темами	виконання завдань під час практичних занять та самостійної роботи		виконання ККР за бажанням студента

Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих завдань. Практичні заняття оцінюються якістю виконання індивідуальних завдань за темами дисципліни. Кожне завдання поточного контролю за лекційними та практичними завданнями оцінюються за 100-бальною шкалою з подальшим усередненням відповідно до кількості виданих завдань.

За наявності рівня результатів поточних контролів з усіх видів навчальних занять не менше 60 балів, підсумковий контроль здійснюється без участі студента шляхом визначення середньозваженого значення поточних оцінок.

Незалежно від результатів поточного контролю кожен студент під час заліку має право виконувати ККР, яка містить завдання, що охоплюють ключові дисциплінарні результати навчання. Значення оцінки за виконання ККР визначається середньою оцінкою складових (конкретизованих завдань) і є остаточним.

6.3 Критерії

Реальні результати навчання студента ідентифікуються та вимірюються відносно очікуваних під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що описують дії студента для демонстрації досягнення результатів навчання.

Для оцінювання виконання контрольних завдань під час поточного контролю лекційних і практичних занять в якості критерію використовується коефіцієнт засвоєння, що автоматично адаптує показник оцінки до рейтингової шкали:

$$O_i = 100 a/m,$$

де a – число правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій відповідно до еталону рішення; m – загальна кількість запитань або суттєвих операцій еталону.

Індивідуальні завдання та комплексні контрольні роботи оцінюються експертно за допомогою критеріїв, що характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.

Зміст критеріїв спирається на компетентнісні характеристики, визначені НРК для магістерського рівня вищої освіти (подано нижче).

Загальні критерії досягнення результатів навчання для 6-го кваліфікаційного рівня за НРК

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
<i>Знання</i>		
– спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність: <ul style="list-style-type: none"> – спеціалізованих концептуальних знань на рівні новітніх досягнень; – критичне осмислення проблем у навчанні та/або професійній діяльності та на межі предметних галузей 	95-100
	Відповідь містить не грубі помилки або описки	90-94
	Відповідь правильна, але має певні неточності	85-89

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	Відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована	80-84
	Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена	74-79
	Відповідь фрагментарна	70-73
	Відповідь демонструє нечіткі уявлення студента про об'єкт вивчення	65-69
	Рівень знань мінімально задовільний	60-64
	Рівень знань незадовільний	<60
Уміння/навички		
<ul style="list-style-type: none"> – спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур; – здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах; – здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності 	Відповідь характеризує уміння: <ul style="list-style-type: none"> – виявляти проблеми; – формулювати гіпотези; – розв'язувати проблеми; – оновлювати знання; – інтегрувати знання; – провадити інноваційну діяльність; – провадити наукову діяльність 	95-100
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності з не грубими помилками	90-94
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги	85-89
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог	80-84
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	74-79
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-73
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком	65-69
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	60-64
	Рівень умінь/навичок незадовільний	<60
Комунікація		

<p>– зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема</p>	<p>Зрозумілість відповіді (доповіді). <i>Мова:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – правильна; – чиста; – ясна; – точна; – логічна; 	<p>95-100</p>
<p>Дескриптори НРК</p>	<p>Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії</p>	<p>Показник оцінки</p>
<p>до осіб, які навчаються</p>	<ul style="list-style-type: none"> – виразна; – лаконічна. <p><i>Комунікаційна стратегія:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – послідовний і несуперечливий розвиток думки; – наявність логічних власних суджень; – доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням; – правильна структура відповіді (доповіді); – правильність відповідей на запитання; – доречна техніка відповідей на запитання; – здатність робити висновки та формулювати пропозиції; – використання іноземних мов у професійній діяльності 	
	<p>Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами</p>	<p>90-94</p>
	<p>Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)</p>	<p>85-89</p>
	<p>Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)</p>	<p>80-84</p>
	<p>Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)</p>	<p>74-79</p>
	<p>Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)</p>	<p>70-73</p>
	<p>Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)</p>	<p>65-69</p>
	<p>Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог)</p>	<p>60-64</p>
	<p>Рівень комунікації незадовільний</p>	<p><60</p>
<p><i>Відповідальність і автономія</i></p>		

<ul style="list-style-type: none"> – управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів; – відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або 	<p>Відмінне володіння компетенціями:</p> <ul style="list-style-type: none"> – використання принципів та методів організації діяльності команди; – ефективний розподіл повноважень в структурі команди; – підтримка врівноважених стосунків з членами команди (відповідальність за взаємовідносини); – стресовитривалість; – саморегуляція; – трудова активність в екстремальних ситуаціях; – високий рівень особистого ставлення до справи; – володіння всіма видами навчальної діяльності; – належний рівень фундаментальних знань; 	95-100
Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
<p>оцінювання результатів діяльності команд та колективів;</p> <ul style="list-style-type: none"> – здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії 	– належний рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок	
	Упевнене володіння компетенціями відповідальності і автономії з незначними хибами	90-94
	Добре володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано дві вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано три вимоги)	80-84
	Добре володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано чотири вимоги)	74-79
	Задовільне володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано п'ять вимог)	70-73
	Задовільне володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано шість вимог)	65-69
	Задовільне володіння компетенціями відповідальності і автономії (рівень фрагментарний)	60-64
Рівень відповідальності і автономії незадовільний	<60	

7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Технічні засоби навчання. Комп'ютерний клас. Інтерактивна дошка.
Дистанційна платформа Moodle.

8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Бавико О.Є., Бавико О.О., Козаков І.О. Організаційна оптимізація антикризового управління бізнес-процесами підприємства в умовах пандемії Covid-19. Ефективна економіка. 2020. № 12. http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=efek_2020_12_13
2. Ван Д. Світові тенденції в управлінні бізнес-процесами підприємства. Бізнес Інформ. 2020. № 10. С. 407-412. https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2020-10_0-pages-407_412.pdf
3. Дергачов Є.В., Фіщук К.О. Методичні підходи до аналізу та оптимізації бізнеспроцесів. Ефективна економіка. 2020. № 11. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2020_11_75
4. Остапчук Т.П., Ткачук Г.Ю., Виговський В.Г., Кушніренко О.М. Управління формуванням бізнес-моделі підприємства: навч. посібник. Житомир: ПП "Рута", 2020. 268 с. <http://www.economy.in.ua/?op=1&z=5135&i=20>
5. Оптимізаційні методи та моделі : конспект лекцій / О. В. Шибаніна, В. П. Клочан та ін. Миколаїв : МНАУ, 2020. 135 с.
6. Оптимізаційні методи та моделі в підприємницькій діяльності : навч. посіб.. /Волонтир Л. О., Потапова Н. А., Ушкаленко І. М., Чіков І. А. Вінниця : ВНАУ, 2020 404 с. <http://repository.vsau.org/getfile.php/25186.pdf>
7. Сарай Н.І. Оптимізація управління бізнес-процесами на підприємстві. Інноваційна економіка. 2020. № 1-2. С. 79-84.
8. Скорук О. В. Оптимізаційні методи та моделі : метод. вказівки для практичних занять. Луцьк. Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2021. 150 с.
9. Управління бізнес-процесами. Навчально-методичний комплекс дисципліни [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студентів спеціальності 073 «Менеджмент» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. Т. А. Коцко. – Електронні текстові дані (1 файл: 2,38 Мбайт). – Київ : КПІ і м. Ігоря Сікорського, 2021. – 79 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/47939>

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«БІЗНЕС-МОДЕЛЮВАННЯ»
ДЛЯ БАКАЛАВРІВ
СПЕЦІАЛЬНОСТІ 076 ПІДПРИЄМНИЦТВО ТА ТОРГІВЛЯ

Розробник:
Тютченко Світлана Миколаївна

В редакції автора

Підготовлено до виходу в світ у
Національному технічному університеті
«Дніпровська політехніка».
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842
49005, м. Дніпро, просп. Д. Яворницького, 19