

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну

Повна назва навчальної дисципліни	Математичні моделі і методи в менеджменті
Спеціальність	073 «Менеджмент»
Освітньо-професійна програма	Менеджмент
Рівень вищої освіти	третій (освітньо-науковий)
Повна офіційна назва закладу вищої освіти	Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»
Факультет (Інститут)	Навчально-науковий інститут бізнесу і фінансів
Кафедра	Інформаційних технологій, фізико-математичних та безпекових дисциплін
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	3 кредити ЄКТС / 90 год.
Мова викладання	Українською мовою

2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі

Статус дисципліни	Обов'язкова дисципліна
Передумови для вивчення дисципліни	Якість вивчення дисципліни «Математичні методи і моделі в менеджменті» істотно підвищується, якщо здобувач попередньо опанував та повторив основний зміст дисциплін «Вища математика» «Інформаційні системи в менеджменті» «Математичні методи та моделі», «Економіко-статистичне моделювання», та інші бакалаврської програми за спеціальністю.
Політика дисципліни	Академічна доброчесність. Очікується, що роботи здобувачів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших здобувачів є прикладами можливої академічної недоброчесності. Відвідування занять. Очікується, що всі здобувачі відвідають усі лекції і практичні (лабораторні) заняття курсу. Здобувачі зобов'язуються інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. У будь-якому випадку здобувачі повинні дотримуватися термінів виконання усіх видів робіт, передбачених курсом.

3. Мета навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни «Математичні методи і моделі в менеджменті»: полягає у формуванні професійного рівня науковця та формує його систему знань щодо методики та інструментарію проведення наукових досліджень з використанням математичних методів і моделей, застосуванню економіко-математичних методів та моделей для розв'язання практичних задач та забезпечує інструментарій для проведення обчислень у процесі підготовки дисертації.

У процесі вивчення дисципліни «Математичні методи і моделі в менеджменті» у здобувачів формуються наступні компетентності:

ІК	Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми у галузі управління та адміністрування, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики, застосовувати новітні методології наукової та педагогічної діяльності, здійснювати власні наукові дослідження, результати яких мають наукову
-----------	--

	новизну, теоретичне та практичне значення.
ЗК 01.	Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
ЗК 02.	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
СК 03.	Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у сфері менеджменту в закладах вищої освіти.
4.Зміст навчальної дисципліни	
Тема 1. Теоретичні основи застосування економіко-математичних методів та моделей в менеджменті.	
Тема 2. Оптимізаційні економіко-математичні методи та моделі.	
Тема 3. Моделі планування досліджень у менеджменті.	
Тема 4. Моделювання станів і динаміки функціонування товарних ринків і обсягів пропонування товарів та послуг.	
Тема 5. Моделі і методи сегментування ринку.	
Тема 6. Моделювання попиту і поведінки споживачів.	
5.Очікувані результати навчання навчальної дисципліни	
Після успішного вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти зможе:	
РН03.	Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у галузі менеджменту та дотичних міждисциплінарних напрямках.
6. Види навчальних занять	
Видами навчальних занять при вивченні дисципліни є лекції (Л), практичні заняття (ПЗ), самостійна робота (СР).	
7. Методи навчання	
Інтегровані методи (словесні, практичні, наочні, дистанційні), які забезпечують оптимальні шляхи досягнення навчальної мети.	
8. Методи та критерії оцінювання	
8.1 Критерії оцінювання	
<p>8.1.1 Поточний контроль проводиться під час аудиторних занять по кожній темі та кожному виду робіт.</p> <p>За результатами поточного контролю виводиться середня поточна оцінка (СПО) за 100-бальною системою, яка визначається за формулою:</p> $\text{СПО} = \frac{\text{сума поточних оцінок (за 5 – ти бальною шкалою)}}{\text{кількість поточних оцінок}} \times 20 \left(\text{вага 1 балу} \frac{100}{5} \right)$ <p>Критерії поточного оцінювання:</p>	
Оцінка	Критерії оцінювання
5	Здобувач вищої освіти повністю оволодів програмою навчальної дисципліни, засвоїв компетентності та програмні результати навчання, дає послідовні чіткі і логічно побудовані відповіді на основні та додаткові питання, вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі

	практичного матеріалу, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу. Вміє застосовувати матеріал для винесення власних суджень.
4	Здобувач вищої освіти достатньо повно оволодів програмою навчальної дисципліни, засвоїв компетентності та програмні результати навчання, проте у відповідях (усних та письмових) допускає не суттєві неточності, з незначними помилками демонструє розуміння певних теорій і фактів, оперує понятійним апаратом з незначними помилками. Добирає аргументи на підтвердження своєї позиції.
3	Здобувач вищої освіти не в повному обсязі оволодів програмою навчальної дисципліни, компетентностями та програмними результатами навчання, викладає основний зміст навчального матеріалу під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки.
2	Здобувач вищої освіти не володіє програмою навчальної дисципліни, компетентностями та програмними результатами навчання. Фрагментарно, поверхнево (без аргументації та обґрунтування) викладає навчальний матеріал під час усних виступів та письмових відповідей, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності.
1	Здобувач вищої освіти демонструє неприйнятний рівень опанування програмою навчальної дисципліни.

8.1.2 Семестровий контроль з даної дисципліни здійснюється у формі заліку при якому засвоєння здобувачем вищої освіти навчального матеріалу з дисципліни оцінюється на підставі результатів поточного контролю (тестування, поточного опитування, виконання індивідуальних завдань та певних видів робіт на практичних, семінарських або лабораторних заняттях), відповідно семестрова оцінка відповідає середній поточній оцінці. Залік вважається складеним, якщо здобувач вищої освіти відпрацював усі пропущені заняття та отримані незадовільні оцінки.

8.1.3 Підсумковий контроль. За результатами роботи здобувачів вищої освіти упродовж вивчення навчального курсу виводиться підсумкова оцінка за формулою:

$$\frac{\text{Середня поточна оцінка (макс. 100 б.)} + \text{Семестрова оцінка (макс. 100 б.)}}{2}$$

8.2 Методи поточного формативного оцінювання

За дисципліною передбачені такі методи поточного формативного оцінювання: опитування та усні коментарі викладача за його результатами, настанови викладачів в процесі виконання практичних завдань, самооцінювання поточного тестування, обговорення та взаємооцінювання здобувачами виконаних лабораторних завдань.

8.3 Методи підсумкового сумативного оцінювання

Оцінювання протягом семестру проводиться у формі усних та письмових опитувань, тестування. Всі роботи повинні бути виконані самостійно.

9. Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни

Засоби навчання	Навчальний процес потребує наступних засобів навчання: – мультимедійне обладнання; – комп'ютерна система та мережа;
------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> – роздатковий ілюстративний матеріал лекцій; – презентаційний матеріал лекцій; – методичні вказівки до виконання практичних робіт.
<p>Інформаційне навчально-методичне забезпечення</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Волонтир Л.О, Потапова Н.А., Ушкаленко І.М., Чіков І.А. Оптимізаційні методи та моделі в підприємницькій діяльності: Навчальний посібник. Вінницький національний аграрний університет. Вінниця: ВНАУ, 2020 404 с. 2. Григорків В.С., Григорків М.В., Ярошенко О.І. Оптимізаційні методи та моделі : підручник. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2022. 440 с. 3. Економіко-математичні методи та моделі: навч. посіб. / за заг. ред. Мацкул В.М. Одеса, 2018. 405 с. 4. Козак Ю. Г. Математичні методи та моделі для магістрів з економіки. Практичні застосування. [текст] Навч. посіб. / Ю. Г. Козак, В. М. Мацкул. – К.:Центр учбової літератури, 2017. – 254 с. 5. Кузьменко О. Економіко-математичні методи та моделі (економетрика): навч. посіб. К.: Університетська книга, 2019. 406 с. 6. Лебедева В. К. Економіко-математичне моделювання процесів сталого економічного розвитку. Economics Bulletin, 2020, No3. С.126-133. 7. Мушеник І.М. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт з навчальної дисципліни «Математичні методи і моделі» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для спеціальності 073 «Менеджмент» / І. М. Мушеник, І. В. Семенишина. Кам'янець-Подільський: ЗВО «ПДУ», 2023. 115 с. 8. Семенишина І.В. Конспект лекцій з навчальної дисципліни «Математичні методи і моделі» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 073 «Менеджмент» / І. М. Мушеник, І. В. Семенишина. Кам'янець-Подільський: ЗВО «ПДУ», 2023. 158 с. 9. Файнзільберг Л.С., Жуковська О.А., Якимчук В.С. Теорія прийняття рішень. Підручник. Нац. Тех.. ун-т України «Київ. політехнічний інститут ім.. Ігоря Сікорського». – Київ: Освіта України, 2018. - 246 с.