

МІЖРЕГІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ

Херсонський інститут



МАУП

Кафедра менеджменту організацій

Затверджую:

Директор ПРАТ «ВНЗ МАУП
Херсонський інститут
С.В. Діденко
2021 р.



Схвалено на засіданні кафедри
Менеджменту організацій

Протокол № 1 від 1 вересня 2021 р.
Завідувач кафедри А.В. Демченко

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Вища математика

спеціальності: 073 Менеджмент
(шифр і назва спеціальності)

освітнього рівня перший (бакалаврський)
(назва освітнього рівня)

освітньої програми: Менеджмент
(назва освітньої програми)

спеціалізації Економіка та управління бізнесом
(за наявності) (назва спеціалізації)

Розробник силябусу навчальної дисципліни:

Поленчук Вікторія Миколаївна, старший викладач кафедри менеджменту організацій

Викладач:

Поленчук Вікторія Миколаївна, старший викладач кафедри менеджменту організацій

Силябус розглянуто і затверджено на засіданні кафедри менеджменту організацій
Протокол від 1 вересня 2021 р. № 1

Завідувач кафедри  А.В.Демченко
(підпис)

Силябус погоджено з гарантом (керівником) освітньої програми «Менеджмент»
(назва освітньої програми)

___ . ___. 20__ р.

Керівник (гарант) освітньої програми _____
(підпис)

Силябус перевірено
2 вересня 2021р.

Заступник директора  В.П. Вишневський
(підпис)

Пролонговано:

на 20__/20__ н.р. _____ (підпис), «__» __ 20__ р., протокол № __
(підпис) (ПІБ)

на 20__/20__ н.р. _____ (підпис), «__» __ 20__ р., протокол № __
(підпис) (ПІБ)

на 20__/20__ н.р. _____ (підпис), «__» __ 20__ р., протокол № __
(підпис) (ПІБ)

на 20__/20__ н.р. _____ (підпис), «__» __ 20__ р., протокол № __
(підпис) (ПІБ)

**ПрАТ «ВНЗ «Міжрегіональна Академія управління персоналом»
Херсонський інститут
Кафедра менеджменту організацій**

Назва дисципліни	Вища математика
Викладач (-і)	Поленчук Вікторія Миколаївна
Портфоліо викладача (-ів)	https://maup.net.ua/kafedry/menedzhmentu-organizacij/sklad-kafedry
Контактний тел.	+38(050)-981-62-70
Е-mail:	vpolenchuk@i.ua
Сторінка дисципліни на сайті	https://maup.net.ua/kafedry/menedzhmentu-organizacij/profiljujuchi-predmety
Консультації	четвер, 2 години, 13.00-14.30, ауд.201

1. Коротка анотація до дисципліни. Навчальна дисципліна «Вища математика» з її логічним й обчислювальним апаратом є потужним засобом розв’язування прикладних задач, інструментом кількісних розрахунків. Без застосування основних методів математики неможливо уявити науково обґрунтовані способи прогнозування розвитку ефективних економічних систем і прийняття оптимальних управлінських рішень.

2. Мета: формування у здобувачів системи базових теоретичних і практичних математичних знань, та компетентностей необхідних для розв’язання складних спеціалізованих завдань та проблем у сферах підприємницької, торговельної та біржової діяльності, вироблення навичок математичного дослідження прикладних задач, формування логічного мислення .

Завдання: вивчення загальних закономірностей та зв’язку між різними величинами їх застосування до конкретних економічних досліджень. Оволодіння курсом повинно виробити у здобувачів навички практичного використання математичних методів, формул та таблиць в процесі розв’язання економічних задач.

Вивчення курсу передбачає наявність систематичних знань, цілеспрямованої роботи над вивченням математичної літератури, активної роботи на лекціях і практичних заняттях, самостійної роботи та виконання індивідуальних завдань.

3. Формат курсу: очний (*offline*)

4. Програмні результати навчання (інтегральні, фахові компетентності):

Компетентність	Ступінь сформованості компетентності	Оцінювання
3К1 – Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу та встановлення взаємозв'язків між соціально-економічними явищами та процесами.	Частково. Разом з іншими освітніми компонентами освітньої програми	Підсумкове (екзамен у формі письмового оцінювання і усного виступу-презентації)
3К2 - Здатність до застосовування концептуальних і базових знань, розуміння предметної області і професії менеджера.	Частково. Разом з іншими освітніми компонентами освітньої програми	Поточне (семінар-круглий стіл, презентація), рубіжне (оцінювання індивідуальних завдань- тестових та практичних завдань)
3К4 - Навички використання інформаційно-комунікаційних технологій для пошуку, оброблення, аналізування та використання інформації з різних джерел.	Частково. Разом з іншими освітніми компонентами освітньої програми	Поточне (семінар-круглий стіл, презентація), рубіжне (оцінювання індивідуальних завдань- тестових та практичних завдань)
3К5 - Здатність працювати в команді та налагоджувати міжособистісну взаємодію при вирішенні професійних завдань.	Повністю. Співвідноситься з метою курсу	Поточне (семінар-круглий стіл, презентація), рубіжне (оцінювання індивідуальних завдань- тестових та практичних завдань)
3К7 - Здатність до адаптації, креативності, генерування ідей та дій у новій ситуації.	Частково. Разом з іншими освітніми компонентами освітньої програми	Поточне (семінар з індивідуальною роботою), рубіжне (семінар у формі дебатів або ділової гри)
3К8 - Уміння критично оцінити пропонувані варіанти управлінських рішень і розробити та обґрунтувати пропозиції щодо їх вдосконалення з урахуванням критеріїв соціально-економічної ефективності, ризиків і можливих соціально- економічних наслідків	Повністю. Співвідноситься з метою курсу	Рубіжне (оцінювання індивідуальних завдань- тестових та практичних завдань)
ФК2 - Володіння здатністю складати прогноз основних соціально-економічних показників діяльності галузі, регіону та економіки в цілому	Частково. Разом з іншими освітніми компонентами освітньої програми	Поточне (семінар-круглий стіл, презентація), рубіжне (оцінювання індивідуальних завдань- тестових та практичних завдань)

ФК3 - Уміння використовувати законодавчі та інші нормативні акти державного і регіонального рівнів	Частково. Разом з іншими освітніми компонентами освітньої програми	Поточне (семінар-круглий стіл, презентація), рубіжне (оцінювання індивідуальних завдань- тестових та практичних завдань)
ФК10 - Здатність формувати та демонструвати лідерські якості та поведінкові навички.	Частково. Разом з іншими освітніми компонентами освітньої програми	Поточне (семінар з індивідуальною роботою), рубіжне (семінар у формі дебатів або ділової гри)
ФК13 – Здатність до вивчення та прогнозування кон'юнктури ринку, розрахунку його місткості, визначення прогнозних показників збуту продукції, аналізу поведінки споживачів і конкурентів, а також конкурентного середовища	Повністю. Співвідноситься з метою курсу	Рубіжне (оцінювання індивідуальних завдань- тестових та практичних завдань)
РН12- Показувати навички обґрунтування дієвих інструментів мотивування персоналу організації.	Повністю. Співвідноситься з метою курсу	Рубіжне (оцінювання індивідуальних завдань- тестових та практичних завдань)

5. Тривалість курсу. 120 годин (4 кредити ЄКТС), з них: 52 години аудиторної роботи; 68 годин – самостійної роботи.

6. Статус дисципліни: *обов'язкова*

7. Пререквізити: Курс «Вища математика» безпосередньо пов'язаний з дисциплінами: «Економетрика», «Алгебра та геометрія»

8. Технічне й програмне забезпечення /обладнання– мультимедійний проектор та комп'ютер для проведення аудиторних занять, доступ здобувача до Інтернету.

9. Політика курсу:

- Передбачає роботу в команді.
- Виконання завдань у встановлений термін.
- Відпрацювання пропущених занять можливе під час самостійної підготовки та консультацій викладача.

- Дотримання академічної доброчесності (Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача - відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування є підставою для її незарахування, незалежно від масштабів плагіату).

- Презентації та доповіді мають бути авторськими і оригінальними.

- Уся література, яку здобувачі не зможуть знайти самостійно, буде надана викладачем виключно в освітніх цілях без права її передачі третім особам. Студенти заохочуються до використання також й іншої літератури та джерел, яких немає серед рекомендованих.

10. Зміст дисципліни: Курс складається з **двох змістових модулів**. Кожен модуль, у свою чергу, складається з лекційної та семінарської/практичної частин:

- **Змістовий модуль 1** «Основи лінійної та векторної алгебри. Аналітична геометрія. Вступ до математичного аналізу.» (лекційні теми 1-5, семінарські теми 1-5);

- **Змістовий модуль 2** «Диференціальне числення функцій. Функції багатьох змінних. Інтегральне числення. Диференціальні рівняння. Ряди.» (лекційна тема 6-13, семінарські теми 6-13);

11.Форми і методи навчання.

Основними видами навчальних аудиторних занять є **лекції, семінарські заняття, консультації**.

При викладанні **лекційного матеріалу** передбачено поєднання таких форм і методів навчання, як лекції-дискусії, лекції – бесіди.

Лекція-бесіда – запитання до аудиторії, запрошення до колективного дослідження – швидка «мозкова атака».

Лекція-дискусія- метод групового обговорення проблеми з метою з'ясування істини шляхом зіставлення різних думок, спосіб організації спільної діяльності з метою інтенсифікації процесу ухвалення рішення в групі.

Семінарські/практичні заняття присвячуються виконанню кейсів, розгляду конкретних ситуацій, роботі в командах (малих групах) з презентацією результатів (у тому числі із застосуванням рольових ігор з демонстрацією набутих навичок).

Ви працюєте з інформацією вдома, зокрема з використанням мережі Інтернет (*див. рекомендовану літературу*), під час занять виконуєте усні та письмові завдання, виступаєте з доповідями і презентаціями, підготовленими як групою так і індивідуально, моделюєте поведінку у конкретних професійних ситуаціях. Програмою курсу передбачено такі проекти:

- виступ за темою індивідуального завдання-кейса у формі презентації(*критерії оцінювання див.: Робоча навчальна програма дисципліни, п.п. 7.3.*).
- виступ-інформування за темами семінарських занять;
- семінар з індивідуальною та груповою роботою;
- семінар у формі дебатів.

12. Оцінювання знань здійснюється відповідно до «Положення про оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти у ПрАТ «ВНЗ «МАУП» (<https://drive.google.com/file/d/1ENRncPY-dU2qLke7awVKn1OdfG88Hg8D/view>).

Система оцінювання навчальних досягнень

Вид діяльності студента	Максимальна к-сть балів за одиницю	Модуль 1		Модуль 2	
		кількість одиниць	максимальна кількість балів	кількість одиниць	максимальна кількість балів
Відвідування лекцій	1	5	5	8	8
Відвідування семінарських занять	1	5	5	8	8
Робота на семінарському занятті	10	5	50	8	80
Виконання завдань для самостійної роботи	5	1	5	1	5
Виконання модульної роботи	25	1	25	1	25
Виконання ІНДЗ	30	-	-	-	-
Разом			90		126
Максимальна кількість балів: 246					
246:100=2,46. Студент набрав X балів; Розрахунок: X:2,46 = загальна кількість балів.					

13. Завдання для самостійної роботи та критерії її оцінювання.

Самостійна робота включає дослідження електронних джерел, пошук друкованих публікацій (наукові праці, статті у періодичних виданнях, документи, офіційні звіти, статистичні матеріали, законодавчі та інші нормативно-правові акти за дисципліною).

Критерії оцінювання:

- змістовність – 3 бали
- відповідність темі та вимогам оформлення – 2 бали.

Максимальна кількість балів за самостійну роботу – 5 балів.

14. Форми проведення поточного, рубіжного (модульного) контролю та критерії оцінювання.

Поточний контроль відбувається впродовж вивчення дисципліни на семінарських заняттях у формі: семінарів-круглих столів та семінарів з індивідуальною роботою. Під час поточного контролю оцінюються такі компоненти:

- повнота відповіді – 3 бали;
- аналіз різних точок зору, джерел літератури, підходів до вивчення проблеми (питання) – 5 балів;
- вільне володіння інформацією, відповіді на додаткові запитання – 2 бали.

Максимальна кількість балів -10 балів.

Рубіжний(модульний) контроль відбувається в кінці вивчення блоків змістових модулів і здійснюється у вигляді виконання індивідуальних завдань-кейсів у формі презентації за тематикою самостійного вивчення матеріалу відповідного змістового модуля (5 хв. зі слайдами). Тематика завдань вибирається здобувачем у прив'язці до теми наукового дослідження і в кінцевому випадку має слугувати розширенню знань, навиків та можливостей, необхідних для здачі екзамену. Під час рубіжного (модульного) контролю оцінюються такі компоненти:

- слайди до презентації – 5 балів
- повнота розкриття теми, висвітлення сучасної проблематики, аналіз різних концепцій, підходів, ідей – 10 балів
- самостійність та креативність – 5 балів

Максимальна кількість балів - 20 балів.

15. Форми проведення семестрового контролю та критерії оцінювання:

Екзамен. Бакалавр готують відповіді на поставлені питання

Перелік питань має відповідати тематиці курсу. (Методологічні рекомендації до проведення й оцінювання екзамену див. *Робоча навчальна програма дисципліни*).

16. Орієнтовний перелік питань для семестрового комплексного контролю(див.: *Робоча навчальна програма дисципліни, п.п. 7.5*).

Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.

17. Шкала відповідності оцінок

Сума балів за всі види навчальної діяльності	ОцінкаECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
68-74	D		
60-67	E	задовільно	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

18. Рекомендовані джерела (література):

Основна (базова):

1.Алілуйко А.М., Дзюбановська Н.В., Лесик О.Ф., Неміш В.М., Новосад І.Я., Шинкарик М.І. Вища математика у прикладах і задачах для економістів. – Тернопіль: ТНЕУ, 2017. – 148.

2.Алілуйко А.М., Неміш В.М., Шинкарик М.І. Вища математика: комплексні практичні індивідуальні завдання, Навч. посібник. - Тернопіль: ТНЕУ, 2013. – 158 с.

3. Алілуйко А.М., Дзюбановська Н.В., Лесик О.Ф., Неміш В.М., Шинкарик М.І.Методичні вказівки для проведення тренінгів з вищої математики. – Тернопіль: ТНЕУ, 2016. – 90 с.

4. Вища математика: підручник / Е.І. Личковський, П.Л. Свердан, В.О. Тіманюк, О.В. Чалий; за ред. Е.І. Личковського, П.Л. Свердана. – Вінниця: Нова книга, 2014. – 632 с.

5. Вища математика. Ч.1: навч. пос. для студ. інж.-техн. фак. / В.Є. Березовський, Р.В.Ненька, С.В. Лещенко та ін.; – Умань : ВПЦ «Візаві», 2016. – 124 с.

6. Вища математика. Ч. 2: навч. пос. для студ. інж.-техн. фак. / В.Є. Березовський, Р.В.Ненька, С.В. Лещенко та ін. – Умань : ВПЦ «Візаві», 2017. – 196 с.

7. Лінійна алгебра. Методичні рекомендації для проведення практичних занять та самостійної роботи студентів факультету економіки і підприємництва /В.Є. Березовський, С.А. Закорчевна, Т. І. Труш, С.В. Лещенко, Р.В. Ненька. – Умань: УНУС, 2015. – 74 с.

8. Векторна та аналітична геометрія. Методичні рекомендації для проведення практичних занять та самостійної роботи студентів факультету економіки і підприємництва/ В.Є.Березовський, С. А. Закорчевна, Т. І. Труш, С.В. Лещенко, Р.В. Ненька. – Умань: УНУС, 2015. – 74 с.

9. Вступ до математичного аналізу. Диференціальне числення функцій однієї змінної. Методичні рекомендації для проведення практичних занять та самостійної роботи студентів / В.Є. Березовський, С.А. Закорчевна, С.В. Лещенко, Р. В. Ненька, Т.І. Труш. – Умань: УНУС, 2015. – 58 с.

Додаткова:

10. Beckmann M., I., Künzi H.P. Mathematik für Ökonomen I, II. – Berlin Heidelberg: Springer Verlag.-New York?

11. Chiang Upha C. Fundamental methods of mathematical economics.- McGRAW – HIU BOOK COMPANY.

12. Budnik, Franks S. Applied Mathematisk for business, ekonomiks, and social sciences.-N.Y., : McGraw-Hill book company.

13. Rommelfanger Henrich. Mathematik fur Wirtschaftswissenschaftler. - Manheim; Leipzig; Wien; Zurich: BI-Wiss.-Verl.

Електронні ресурси

Наукова електронна бібліотека періодичних видань НАН України/ URL : http://dSPACE.nbu.gov.ua/browse?order=ASC&rpp=20&sort_by=1&etl=-&offset=17032&type=title

Бібліотека НФаУ: e-mail: library@nuph.edu.ua

Інформаційні ресурси:

Матеріали з вищої математики на допомогу студентам. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mathelp.spb.ru/>

Освітній математичний сайт: задачі з розв'язками, довідник з математики, консультації, курси лекцій, методичні розробки і т.д. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.exponenta.ru/>

Електронні матеріали з математики. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.allmath.ru/>

Методичні розробки (внутрішній сайт ВНАУ).

Тестові завдання з вищої математики (внутрішній сайт ВНАУ)

Вивчаємо математику онлайн: <https://matem.com.ua>

Вивчення математики онлайн!!!: <http://ua.onlinemschool.com/>

Вища математика: <http://yukhym.com/uk/navchannia/vyshcha-matematyka.html>

Онлайн калькулятори для розв'язування задач з математики:

<http://ua.onlinemschool.com/math/assistance>

V. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНА КАРТА ДИСЦИПЛІНИ «Вища математика»

Разом: 120 год., з них 26 год. – лекції, 26 год. – семінарські заняття, самостійна робота – 68 год..

Кількість балів за семестр	246 балів							
Модулі	Змістовий модуль I				Змістовий модуль II			
Назва модуля	Основи лінійної та векторної алгебри. Аналітична геометрія. Вступ до математичного аналізу. (44)				Диференціальне числення функцій. Функції багатьох змінних. Інтегральне числення. Диференціальні рівняння. Ряди.(76)			
Лекції	1 (1 бал)	2 (1 бал)	3 (1 бал)	6 (1 бал)	7 (1 бал)	8 (1бал)	9 (1бал)	
Теми лекцій	Матриці та операції над ними	Визначники	Вектори. Лінійна залежність та лінійна незалежність векторів. Розклад вектора за базисом. Скалярний, векторний та лінійний добуток векторів.	Диференціал функції.	n-вимірний евклідов простір. Поняття функції багатьох змінних.	Первісна і невизначений інтеграл. Методи інтегрування.	Визначений інтеграл. Формула Ньютона-Лейбніца. Методи обчислення визначених інтегралів.	
	4 (1 бал)	5 (1бал)		10 (1 бал)	11 (1бал)	12 (1 бал)	13 (1 бал)	
	Прямокутна декартова система координат на площині. Пряма на площі.	Функції та їх основні властивості. Елементарні функції.		Невласні інтеграли. Інтеграл Ейлера-Пуассона.	Основні поняття теорії диференціальних рівнянь. Теорема про існування та єдиність розв'язку.	Поняття числового ряду. Збіжні та розбіжні числові ряди. Властивості збіжних рядів.	Знакозмінні ряди	
Семінарські і практичні заняття	1 (10 бал)	2 (10 бал)	3 (10 бал)	6 (10 бал)	7 (10 бал)	8 (10 бал)	9 (10 бал)	10 (10 бал)
Теми семінарських занять	Матриці та операції над ними	Визначники	Система лінійних алгебраїчних рівнянь	Дослідження функції та побудова її графіка.	Екстремуми функції двох змінних	Інтегрування основних класів функцій.	Застосування визначеного інтеграла.	Поняття подвійного інтеграла
	4(10 бал)	5 (10 бал)						
	Лінії другого порядку	Неперервність функції		11 (10 бал)	12 (10 бал)		13 (10 бал)	
				Диференціальні рівняння другого порядку	Поняття числового ряду. Збіжні та розбіжні числові ряди. Властивості збіжних рядів.		Функціональні і степеневі ряди.	
Самостійна робота	1 (5 балів)				2 (5 балів)			
Поточний контроль	модульна контрольна робота №1 (25 балів)				модульна контрольна робота №2 (25 балів)			
ІНДЗ	1 (30 год)							
Підсумковий контроль	Розрахунковий коефіцієнт: 2,46							

