



МАУП

ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД МІЖРЕГІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ»

ПІВНІЧНОУКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ГЕРОЇВ КРУТ

Кафедра: Управління персоналом, економіки праці та публічного управління

Затверджую:

Директор

Північноукраїнського Інституту імені Героїв Крут ПрАТ «ВНЗ «МАУП»

Н.Л. Літвінова
(П.І.Б.)

(підпис)

«05» березня 2024 р.

Схвалено на засіданні

кафедри управління персоналом, економіки праці та публічного управління

(назва кафедри)

Протокол № 7 від 28.02.2024 р.

Завідувач кафедри

(підпис)

Г.Ю. Попова
(П. І. Б.)



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ВИЩА МАТЕМАТИКА»

спеціальності:

073 Менеджмент

(шифр і назва спеціальності)

освітнього рівня:

Бакалавр

(назва освітнього рівня)

освітньої програми:

«Менеджмент»

(назва освітньої програми)

спеціалізації:

-

(за наявності)

(назва спеціалізації)

Розробник (-и) силябусу навчальної дисципліни:

Маклюк О.В., старший викладач кафедри управління персоналом, економіки праці та публічного управління

Викладач:

Маклюк О.В., старший викладач кафедри управління персоналом, економіки праці та публічного управління


Силябус розглянуто і затверджено на засіданні кафедри Управління персоналом, економіки праці та публічного управління

Протокол від 28.02.2024 р. №7

Завідувач кафедри  Г.Ю. Попова
(підпис)

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

05.03.2024 р.

Гарант (керівник) освітньої програми  К.Л. Положенцева
(підпис)

Силябус перевірено

05.03.2024 р.

Заступник директора з

науково-педагогічної роботи  К.Л. Положенцева
(підпис)

Пролонговано:

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

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

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

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

| | |
|------------------------------|--|
| Назва дисципліни | Вища математика |
| Викладач (-і) | Маклюк Олег Володимирович |
| Портфоліо викладача (-ів) | https://chern.maup.com.ua/wp-content/uploads/2024/02/2024_makljuk-o.v.-portfolio-maup-1.pdf https://scholar.google.com.ua/citations?hl=ua&user=H6hgQv0AAAAJ |
| Контактний тел. | (0462) 677-179 |
| E-mail: | olegmakluk77@gmail.com |
| Сторінка дисципліни на сайті | https://chern.maup.com.ua/vishha-matematika/ |
| Консультації | Понеділок, 13.20-14.40, ауд. № 307 |

1. Коротка анотація.

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 та завдання.

Мета навчальної дисципліни — ознайомити студентів з основами сучасного математичного апарату, необхідного для розв'язування теоретичних і прикладних завдань економіки й управління; сформувати в них уміння виконувати математичний аналіз економічних систем; сприяти розвитку логічного мислення.

Завдання дисципліни:

- надати студентам необхідний мінімум теоретичних знань з математики;
- розвинути математичне і логічне мислення у студентів;
- ознайомити студентів з необхідними математичними засобами, що потрібні для використання при вивченні і дослідженні інформаційних, управлінських та інших процесів в управлінській діяльності;
- виробити у студентів практичні навички із застосування одержаних теоретичних знань у розв'язанні ряду ділових задач;
- підготувати студентів до вивчення фахових дисциплін навчального плану («Програмування», «Економетрика», «Статистика» та ін.)

3. Формат курсу: очний (offline).

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

Інтегральна компетентність:

ІК1 Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, які характеризуються комплексністю і невизначеністю умов, у сфері менеджменту або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів соціальних та поведінкових наук.

Загальні компетентності:

ЗК1 Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні;

ЗК3 Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу;

ЗК8 Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій;

ЗК10 Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні;

ЗК14 Здатність працювати у міжнародному контексті.

Спеціальні (фахові) компетентності:

СК2 Здатність аналізувати результати діяльності організації, зіставляти їх з факторами впливу зовнішнього та внутрішнього середовища;

СК9 Здатність працювати в команді та налагоджувати міжособистісну взаємодію при вирішенні професійних завдань;

СК10. Здатність оцінювати виконувані роботи, забезпечувати їх якість та мотивувати персонал організації.

СК11. Здатність створювати та організовувати ефективні комунікації в процесі управління.

СК12. Здатність аналізувати й структурувати проблеми організації, формувати обґрунтовані рішення.

Програмні результати навчання:

ПРН1. Знати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні;

ПРН6. Виявляти навички пошуку, збирання та аналізу інформації, розрахунку показників для обґрунтування управлінських рішень;

ПРН11. Демонструвати навички аналізу ситуації та здійснення комунікації у різних сферах діяльності організації;

ПРН17. Виконувати дослідження індивідуально та/або в групі під керівництвом лідера.

5. Тривалість курсу. 120 годин (4 кредити ЄКТС), з них: 52 години аудиторної роботи (26 годин лекційних, 26 годин практичних); 68 годин – самостійної роботи, залік – 2 годин (проводиться на останньому практичному занятті).

6. Статус дисципліни: *обов'язкова загальної підготовки*

7. Пререквізити: базові знання з курсів: Вища математика спирається на знання елементарної математики. Необхідне володіння матеріалом з математики

в обсязі середньої школи на рівні, що визначається нормативними вимогами ЗНО, достатніми для продовження навчання у закладі вищої освіти.

8. Технічне й програмне забезпечення/обладнання – мультимедійний проектор, мультимедійний екран та комп'ютер для проведення аудиторних занять, доступ студентів до мережі Інтернету. Програми та сервіси для перевірки оригінальності текстів (Plagiatus, Antiplagiat, Unicheck).

9. Політика курсу:

- Передбачає роботу в команді.
- Клімат в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної самоіронії.
- Виконання завдань у встановлений термін.
- Відпрацювання пропущених занять можливе під час самостійної підготовки та консультацій викладача.
- Дотримання академічної доброчесності.
- Презентації та доповіді мають бути авторськими і оригінальними.

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

- Змістовий модуль 1 «Основи лінійної та векторної алгебри» (лекційні теми 1-3, семінарські теми 1, 2, 4);
- Змістовий модуль 2 «Аналітична геометрія» (лекційна тема 5-8, семінарські теми 6-7);
- Змістовий модуль 3 «Вступ до математичного аналізу» (лекційна тема 9, 12, семінарські теми 10-12);
- Змістовий модуль 4 «Диференціальне числення функції однієї змінної» (лекційна тема 13, 15, 16, семінарські теми 13-16).

11. Форми і методи навчання.

Основними видами навчальних аудиторних занять є **лекції, семінарські заняття, практичні заняття, проведення модульних контрольних робіт, консультації.**

При викладанні *лекційного матеріалу* передбачено поєднання таких форм і методів навчання, як лекції-дискусії, лекції-аналіз конкретної ситуації.

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.

Лекція-аналіз конкретної ситуації нагадує лекцію-дискусію: на обговорення викладач виносить не питання, а конкретну ситуацію (т. зв. мікроситуації, які демонструються аудиторії усно або у вигляді відео-запису тощо). Викладач активізує діалог за допомогою спеціально спрямованих запитань, підказок, зіставленням різних поглядів, а іноді й їх зіткненням.

Практичні заняття присвячуються виконанню практичних завдань з презентацією результатів.

Програмою курсу передбачено такі проекти:

- Виступ за темою *індивідуального завдання*.
- Графоаналітичні завдання;
- Розрахункові завдання.

12. Оцінювання знань здійснюється відповідно до «Положення про оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти у Північноукраїнському інституті МАУП»

<http://maupchern.pp.ua/wp-content/uploads/2020/11/4.-polozhennja-pro-ocinjuv.-navch.-dosjagnen-zdobuv.-v.o.-2.pdf>

Система оцінювання навчальних досягнень студентів

| Вид діяльності здобувача | Максимальна к-сть балів за одиницю | Кількість одиниць | Максимальна кількість балів |
|--|------------------------------------|-------------------|-----------------------------|
| Відвідування та робота на лекційних заняттях | 1 | 13 | 13 |
| Відвідування та робота на практичних заняттях | 2 | 13 | 26 |
| Виконання завдань для самостійної роботи | 10 | 4 | 40 |
| Виконання модульної роботи | 20 | 4 | 80 |
| Виконання ІНДЗ | 20 | 1 | 20 |
| Разом: | | | 179 |
| 179:100 = 1,79. Здобувач набрав X балів; Розрахунок: X:1,79 = загальна кількість балів | | | |

13. Завдання для самостійної роботи та критерії її оцінювання.

Під час вивчення курсу виконуються *завдання для самостійних робіт до кожної з 16 тем (завдання до самостійної роботи див.: Робоча навчальна програма дисципліни)*.

Критерії оцінювання:

- змістовність – 5 балів
- відповідність темі та вимогам оформлення – 5 балів.

Максимальна кількість балів за самостійну роботу – **10 балів**.

14. Форми проведення модульного контролю та критерії оцінювання.

• Модульний контроль відбувається **в кінці вивчення блоків змістових модулів** і здійснюється у вигляді виконання індивідуальних завдань-кейсів за тематикою **самостійного вивчення матеріалу** відповідного змістового модуля (норма часу на відповідь/презентацію відповіді - 5 хв).

Максимальна кількість балів - **20 балів**.

15. Форми проведення семестрового контролю та критерії оцінювання:

Залік. Відбувається у формі заліку згідно з «Положення про оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти у Північноукраїнському інституті МАУП»

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

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 | задовільно | |
| 60-67 | E | | |
| 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):

Основні джерела:

1. Авраменко В. І., Карімов І. К. Теорія ймовірностей і математична статистика: Навчальний посібник. – Дніпродзержинськ: ДДТУ, 2009. – 254 с.
2. Вища математика: Модульна технологія навчання: у 4 ч.: навч. посібник. 2-ге вид. доопрац. / В.П. Денисюк, В.М. Бобков, Т.А. Погребецька, В.К. Репета. К.: Вид-во Нац. авіац. унту «НАУ-друк». 2009. 256 с.
3. Вища математика: Навч. посіб. / Ф.Г. Дягілева., Г.В. Жиронкіна, В.О. Тіманюк, Б.Ф. Горбуненко. Х.: Вид-во НФАУ: Золоті сторінки, 2001. 84 с.
4. Вища математика: Підручник: У 2 кн. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: Либідь, 2003. – кн. 1. Основні розділи / Г. И. Призва, В. В. Плахотник, Л. Д. Гординський та ін.; за ред. Г. Л. Кулініча. – 400 с.
5. Вища математика: Підручник: У 2 кн. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: Либідь, 2003. – Кн. 2. Спеціальні розділи / Г. Л. Кулініч, Є. Ю. Таран, В. М. Бурим та ін.; за ред. Г. Л. Кулініча. – 368 с.
6. Коваленко І.П. Вища математика. Навчальний посібник. К.: ЦНЛ, 2011. 456 с.
7. Кривуца І.Г., Барковський В.В., Барковська Н.В. Вища математика: Практикум. К.: Центр навчальної літератури, 2009. 536 с.
8. Личковський Е. І. Вища математика : підручник. Вінниця : Нова книга, 2014. 631 с.
9. Наконечний С. І., Савіна С. С. Математичне програмування: навчальний посібник – К.: КНЕУ, 2004 – 452 с.
10. Ржевський С.В. Вища математика: інтегральне числення: Навч. посібник. К.: КиМУ, 2008. 309 с.
11. Федоренко І.К. Дослідження операцій в економіці: підручник. – К.: Знання, 2007. – 558 с.
12. Чалий О.В., Стучинська Н.Ф., Меленєвська А.В. Вища математика: Навч. посібник. К.: Техніка, 2001. 204 с.

Додаткові:

13. Васильченко І.П. Вища математика для економістів: підручник. – 3-тє вид., випр. і доп. – К.: Знання, 2007. - 454 с.
14. Грищенко В. О. Теорія ймовірностей і математична статистика. Практикум: Навч. посіб. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т. 2002. – 164 с.
15. Зайченко Ю.П. Дослідження операцій: підручник. К.: ВІПОЛ, 2000. Баб'як М.Н., Економічна теорія: Навч. посіб. /М.Н. Баб'як, Л.А. Пешенкова, А.В. Рибчук. – К.: ЦНЛ, 2005.
16. Практикум з теорії ймовірностей та математичної статистики: Навч. посібник / Р.К. Чорней, О.Ю. Дюженкова, О.Б. Жильцов та ін.. За редакцією Р. К. Чорнея. - К.: МАУП, 2003.- 328 с.
17. Свердан П.Л. Біометрія. Теорія наукових досліджень. Підручник. К: Знання, 2010. 440 с.

18. Свердан П.Л. Вища математика. Математичний аналіз і теорія ймовірностей: Підручник. К: Знання, 2008. 450 с.

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНА КАРТА ДИСЦИПЛІНИ «ВИЩА МАТЕМАТИКА»

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---|----------|----------|------------|---|------------|------------|----------|---|------------|------------|----------|---|------------|----------|----------|
| Кількість балів за семестр | Студент набрав X балів; Розрахунок: $X : 1,79 =$ загальна кількість балів | | | | | | | | | | | | | | | |
| Модулі | Змістовий модуль I | | | | Змістовий модуль II | | | | Змістовий модуль III | | | | Змістовий модуль IV | | | |
| Назва модуля | Основи лінійної та векторної алгебри (60,5 балів) | | | | Аналітична геометрія (39 балів) | | | | Вступ до математичного аналізу (39 балів) | | | | Диференціальне числення функції однієї змінної (40,5 балів) | | | |
| Лекції | 1 (1бал) | 1 (1бал) | 1 (1бал) | 0,5 (1бал) | 1 (1бал) | 0,5 (1бал) | 0,5 (1бал) | 1 (1бал) | 1 (1бал) | 0,5 (1бал) | 0,5 (1бал) | 1 (1бал) | 1 (1бал) | 0,5 (1бал) | 1 (1бал) | 1 (1бал) |
| Семінарські і практичні заняття | 2 (1бал) | 1 (1бал) | 2 (1бал) | 2 (1бал) | 1 (1бал) | 2 (1бал) | 2 (1бал) | 1 (1бал) | 1 (1бал) | 2 (1бал) | 2 (1бал) | 1 (1бал) | 2 (1бал) | 2 (1бал) | 1 (1бал) | 2 (1бал) |
| Самостійна робота | 1 (10 балів) | | | | 1 (10 балів) | | | | 1 (10 балів) | | | | 1 (10 балів) | | | |
| Поточний контроль | Модульна контрольна робота № 1 (20 балів) | | | | Модульна контрольна робота № 1 (20 балів) | | | | Модульна контрольна робота № 1 (20 балів) | | | | Модульна контрольна робота № 1 (20 балів) | | | |
| Виконання ІНДЗ | 1 (20 балів) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Підсумковий контроль | Розрахунковий коефіцієнт: 1,79 | | | | | | | | | | | | | | | |

* Бали за ІНДЗ включено до 1 Змістовного модуля