

Розробник (-и) силябусу навчальної дисципліни:

С.В. Храпатий, доктор фізико – математичних наук, професор кафедри «Соціально – гуманітарних дисциплін»

Викладач:

С.В. Храпатий, доктор фізико – математичних наук, професор кафедри «Соціально – гуманітарних дисциплін»

Силябус розглянуто і затверджено на засіданні кафедри «Соціально – гуманітарних дисциплін»

Протокол від 28 серпня 2023 року № 1

Завідувач кафедри _____ А.А. Рудь
(підпис)

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

28.08.2023 р.

Керівник (гарант) освітньої програми _____ канд. екон. наук, доц. О.С. Телепнева
(підпис)

Силябус перевірено 28 серпня 2023 року

В.о. директора _____ В.Ю. Догадіна
(підпис)

Пролонговано:

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

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

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

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

протокол № _____

**ПрАТ «ВНЗ «Міжрегіональна Академія управління персоналом»
Харківський інститут
Кафедра соціально-гуманітарних дисциплін**

Назва дисципліни	Вища математика
Викладач (-і)	Храпатий Сергій Вікторович
Портфоліо викладача (-ів)	http:// maup.kh.ua
Контактний тел.	+380994924807
E-mail:	kharkivmaup @ukr.net
Сторінка дисципліни на сайті	http:// maup.kh.ua

Коротка анотація до дисципліни. Курс надає знання з лінійної алгебри, аналітичної геометрії та математичного аналізу (диференціальне та інтегральне числення, диференціальні рівняння та ряди); дозволяє отримати практичні навички по розв'язанню матричних рівнянь, систем лінійних алгебраїчних рівнянь, аналітичному моделюванню простих геометричних фігур, застосуванню інтегрального та диференціального числення при аналізі функціональної залежності, по розв'язуванню диференціальних рівнянь та застосуванню рядів, по використанню математичних методів в економіці.

- 1. Мета:** формування у майбутнього фахівця теоретичних основ та практичних навиків з вищої математики та ефективного використання вищої математики в своїй майбутній діяльності.
- 2. Завдання:** засвоєння основних принципів та теоретичних положень з лінійної алгебри, аналітичної геометрії і математичного аналізу; засвоєння загально прийнятих норм застосування математичних символів в науковій літературі; оволодіння методами формальних перетворень для розв'язання аналітичних моделей фізичних, економічних та соціальних об'єктів; набуття практичних навичок по розв'язанню формальних задач з лінійної алгебри, аналітичної геометрії та математичного аналізу.
- 3. Формат курсу:** очний (*offline*)
- 4. Програмні компетентності та результати навчання :**

Інтегральна компетентність (ІК)	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 (ЗК)	ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу. ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК6. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК8. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК10. Здатність до проведення досліджень на відповідному

	<p>рівні.</p> <p>ЗК11. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК12. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p>
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	<p>СК3. Здатність визначати перспективи розвитку організації.</p> <p>СК6. Здатність діяти соціально відповідально і свідомо.</p> <p>СК7. Здатність обирати та використовувати сучасний інструментарій менеджменту.</p> <p>СК8. Здатність планувати діяльність організації та управляти часом.</p> <p>СК9. Здатність працювати в команді та налагоджувати міжособистісну взаємодію при вирішенні професійних завдань.</p>
Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання (ПРН)	<p>ПРН6. Виявляти навички пошуку, збирання та аналізу інформації, розрахунку показників для обґрунтування управлінських рішень.</p> <p>ПРН9. Демонструвати навички взаємодії, лідерства, командної роботи.</p> <p>ПРН10. Мати навички обґрунтування дієвих інструментів мотивування персоналу організації.</p> <p>ПРН11. Демонструвати навички аналізу ситуації та здійснення комунікації у різних сферах діяльності організації.</p> <p>ПРН12. Оцінювати правові, соціальні та економічні наслідки функціонування організації.</p> <p>ПРН13. Спілкуватись в усній та письмовій формі державною та іноземною мовами.</p> <p>ПРН16. Демонструвати навички самостійної роботи, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, бути критичним і самокритичним.</p> <p>ПРН17. Виконувати дослідження індивідуально та/або в групі під керівництвом лідера.</p>

5. Тривалість курсу. 120 годин (4 кредити ЄКТС), з них: 52 години аудиторної роботи; 68 годин – самостійної роботи, залік – 2 години.

6. Статус дисципліни: *обов'язкова*

7. Пререквізити: «Математика» рівня стандарт загальноосвітніх навчальних закладів.

8. Постреквізити: професійні дисципліни освітньо-професійної програми спеціальності.

9. Політика курсу:

Для успішного проходження курсу та складання контрольних заходів необхідним є вивчення навчального матеріалу за кожною темою. Специфіка курсу здебільшого передбачає акцент на розумінні підходів і принципів, отримання практичних навичок, а не просто запам'ятовування визначень.

Для успішного засвоювання програмного матеріалу студент зобов'язаний:

- не запізнюватися на заняття;
- не пропускати заняття, а в разі пропуску відновити за допомогою консультування за викладачем та з використанням конспекту, самостійно вивчити матеріал пропущеного заняття та скласти відповідні контрольні заходи в індивідуальному порядку;
- конструктивно підтримувати зворотній зв'язок на всіх заняттях;
- брати активну участь у освітньому процесі;
- своєчасно і старанно виконувати завдання для самостійної роботи;

- бути доброзичливим до однокурсників та викладачів;
- брати участь у контрольних закладах;
- будь-яке копіювання або відтворення результатів чужої праці (у тому числі списування), якщо тільки робота не має груповий формат, використання чужих завантажених з Інтернету матеріалів кваліфікується як порушення норм і правил академічної доброчесності та передбачає передачу навчального матеріалу.

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

Змістовий модуль 1. Лінійна алгебра та аналітична геометрія. Вступ до математичного аналізу та диференціальне числення.

Тема 1. Елементи теорії матриць і визначників.

Тема 2. Загальна теорія систем лінійних алгебраїчних рівнянь.

Тема 3. Елементи матричного аналізу.

Тема 4. Елементи векторної алгебри та аналітичної геометрії.

Змістовий модуль 2. Вступ до математичного аналізу та диференціальне числення.

Тема 5. Елементи теорії границь.

Тема 6. Диференціальне числення функції однієї змінної.

Тема 7. Дослідження функцій та побудова їх графіків.

Тема 8. Основні поняття функції багатьох змінних та їх інтерпретація в економічній теорії.

Тема 9. Диференційованість функцій багатьох змінних. Екстремум та умовний екстремум функції багатьох змінних.

Тема 10. Ряди та їх застосування.

Змістовий модуль 3. Інтегральне числення, диференціальні рівняння

Тема 11. Інтегральне числення.

Тема 12. Економічна динаміка та її моделювання: диференціальні та різницеві рівняння.

Тема 13. Елементи фінансової математики та математичної економіки.

11.Форми і методи навчання.

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

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

Лекція-бесіда забезпечує безпосередній контакт викладача з аудиторією і дозволяє привернути Вашу увагу до найбільш важливих питань теми лекції, визначити у процесі діалогу особливості сприйняття навчального матеріалу. Ви маєте можливість обмірковувати поставлені запитання, робити самооцінку рівня своєї підготовки, навчитися самостійно формулювати висновки і узагальнення.

Лекція-візуалізація включає візуальну форму подачі лекційного матеріалу технічними засобами навчання. Читання такої лекції зводиться до розгорнутого або короткого коментування викладачем візуальних матеріалів, що переглядаються.

При проведенні **практичних занять** передбачено детальний розгляд студентами окремих теоретичних положень навчальної дисципліни з викладачем і формування вміння та навичок їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання студентом сформульованих завдань та вирішення ситуаційних задач.

Програмою курсу передбачено виступ за темою **індивідуального завдання** (тематика і критерії оцінювання див.: *Робоча навчальна програма дисципліни*).

12. Оцінювання знань здійснюється відповідно до «Положення про оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти у ПрАТ «ВНЗ «МАУП», див. таблицю нижче.

13. Завдання для самостійної роботи та критерії її оцінювання.

Під час вивчення курсу виконуються 14 *самостійних робіт* (завдання до самостійної роботи див.: *Робоча навчальна програма дисципліни*). Критерії оцінювання вказані в робочій навчальній програмі дисципліни.

14. Форми проведення модульного контролю та критерії оцінювання.

Модульний контроль відбувається в кінці вивчення блоків змістових модулів і здійснюється у вигляді контрольної роботи.

15. Форми проведення семестрового контролю та критерії оцінювання:

Залік.

Відбувається у формі письмового заліку з дисципліни.

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):

Основна (базова):

1. Грисенко М. В. Математика для економістів: навч. посіб. / М.В.Грисенко Київ, Либідь, 2007. 720 с.
2. Мельниченко О. П., Непочатенко В. А., Ревецька У. С. Вища математика: збірник завдань для студентів I курсу денної форми здобуття освіти економічних спеціальностей. / О. П. Мельниченко, В. А. Непочатенко, У. С. Ревецька. Біла Церква: БНАУ, 2020. 42 с.
3. Барковський В.В. Математика для економістів. Вища математика / В.В. Барковський, Н.В. Барковська. – Ч.1, 2. – К.: 1997. – 397 с.
4. Алілуйко А.М. Вища математика у прикладах і задачах для економістів: навч. посіб. / Алілуйко А. М., Дзюбановська Н. В., Лесик О. Ф., Неміш В. М., Новосад І. Я., Шинкарик М. І. Тернопіль: ТНЕУ, 2017. 148 с
5. Макаренко В.О. Вища математика для економістів: Навчальний посібник. / В.О. Макаренко. – К.:Знання, 2008. – 517с.
6. Тевяшев А.Д. Вища математика у прикладах та задачах: лінійна алгебра і аналітична геометрія. Диференціальне числення функцій однієї змінної / А.Д. Тевяшев, О.Г. Литвин. – Ч. 1.: – К.: Кондор, 2006. – 588 с.
7. Тевяшев А.Д. Вища математика у прикладах та задачах. Інтегральне числення однієї змінної. Диференціальне та інтегральне числення функцій багатьох змінних / А.Д. Тевяшев, О.Г. Литвин, Г.М. Кривошеєва та ін. – Ч. 2.: – К.: Кондор, 2006.

Додаткова:

1. Хомченко А.В. Вища математика. Робочий зошит для практичних завдань. – К.: Центр “Методика – інформ”, 2003. – 250 с.

2. Валєєв К.Г. Вища математика / К.Г. Валєєв, І.А. Джалладова, О.І. Лютий та ін. – К.: КНЕУ, 2002. – 606 с.

Internet – ресурси:

- 1 Бібліотека Харківського інституту МАУП
- 2 Харківська державна наукова бібліотека ім. В. Г. Короленка, пров. Короленка, 18
E-mail: LS@ korolenko.kharkov.com
<http://korolenko.kharkov.com>
- 3 Харківська обласна універсальна наукова бібліотека, вул. Кооперативна, 13/2
E-mail: director@ library.kharkov.ua
[http:// www. library.kharkov](http://www.library.kharkov)

