

**ВСП «АНАНЬІВСЬКИЙ АГРАРНО - ЕКОНОМІЧНИЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ УМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»**

СИЛАБУС

навчальної дисципліни «Вища математика»

спеціальність: D1 Облік і оподаткування

Викладач:  Вікторія ШАПОВАЛЕНКО

Опис навчальної дисципліни

| Найменування показників | Напрямок підготовки, освітньо-професійний ступінь | Характеристика навчальної дисципліни |
|--|--|--|
| | | Денна форма навчання |
| Кількість кредитів ECTS -3 | 07 Управління та адміністрування | Обов'язковий освітній компонент, що формує спеціальні компетентності |
| Загальна кількість годин – 90 | Спеціальність 071 Облік і оподаткування | Рік підготовки: |
| | | 3-й |
| | | Семестр |
| | | 5-й |
| Годин для денної форми навчання: аудиторних – 60 самостійної роботи студента – 30 | Освітньо-професійний ступінь: фаховий молодший бакалавр | Лекції 44 год. |
| | | Практичні 16 год. |
| | | Самостійна робота 30 год. |
| | | Вид контролю: залік |
| | | |
| Перелік дисциплін, які мають бути вивчені раніше, перелік раніше здобутих результатів навчання тощо (міжпредметні зв'язки) | Алгебра, геометрія, математика, біологія, хімія, фізика, інформатика | |

Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета – оволодіння сучасними математичними методами необхідними для розв’язування теоретичних і практичних задач економіки (еластичність функцій, виробничі функції, граничний аналіз та ін.); вироблення навичок математичного дослідження прикладних задач, побудови економіко-математичних моделей і формування математичних знань для оволодіння іншими дисциплінами математичного циклу; вироблення у студентів вміння самостійно поглиблювати і розширювати математичні знання та впроваджувати їх в аналіз прикладних задач та застосовувати спеціальні комп’ютерні програми для їх розв’язання.

Предмет науки включає основні методи та моделі лінійної та векторної алгебри, аналітичної геометрії, математичного аналізу, диференціального числення; математичні поняття ілюструються практичними застосуваннями в економіці, фінансах, логістиці, менеджменті, управлінні, бізнесі..

Завдання навчальної дисципліни «Вища математика»:

- *розвиток вмінь до абстрагування і математичного моделювання;*
- *формування навичок з математичного дослідження процесів економіки і управління;*
- *оволодіння математичними методами обробки та аналізу результатів, отриманих під час дослідження розроблених математичних моделей економічних задач;*
- *набуття вміння самостійно знаходити, вивчати і застосовувати наукову літературу та інші інформаційні джерела і ресурси з вищої математики;*
- *розвиток інтелекту і здібностей до логічного та алгоритмічного мислення.*

Перелік і сутність сформованих компетентностей та результатів навчання:

| Назва компетентностей/ результатів навчання | Сутність сформованих компетентностей/результат |
|--|--|
| Інтегральна компетентність | Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері обліку та оподаткування або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів економічних наук, та може характеризуватися певною невизначеністю умов ;нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях. |
| Загальні компетентності (ЗК) | <p>ЗК 3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК 5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел</p> <p>ЗК 6. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> |
| Спеціальні компетентності (СК) | СК 2. Здатність використовувати математичний інструментарій для розв'язання прикладних економічних та оптимізаційних завдань в сфері обліку і оподаткування. |
| Результати навчання (РН) | <p>РН 5 .Застосовувати математичний інструментарій для розв'язання прикладних завдань у сфері обліку і оподаткування..</p> <p>РН 15. Володіти державною та іноземними мовами у професійній діяльності.</p> <p>РН 16. Вміти працювати самостійно і в команді, нести професійну відповідальність за результати роботи, дотримуватися норм та стандартів професійної етики для досягнення спільної мети.</p> <p>РН 18. Дотримуватися безпеки життєдіяльності та вживати заходів щодо збереження навколишнього середовища.</p> |

Тематичний план дисципліни

| | Назва розділу | Обсяг годин | | | | | |
|--------|--|---------------------------------|--------------------|-----------|----------|-------------------|-----------|
| | | За робочою навчальною програмою | | | | | |
| | | Аудиторних | Із них | | | Самостійна робота | Разом |
| Лекції | Практичні | | Контроль на робота | | | | |
| 1. | Лінійна алгебра | 12 | 10 | 2 | | 2 | 14 |
| 2. | Аналітична геометрія | 12 | 6 | 4 | 2 | | 12 |
| 3. | Вступ до математичного аналізу | 10 | 10 | | | | 10 |
| 4 | Диференціальне числення функції однієї змінної | 10 | 8 | 2 | | 12 | 22 |
| 5 | Диференціальне числення функції багатьох змінних | 6 | 4 | 2 | | 6 | 12 |
| 6 | Інтегральне числення | 10 | 6 | 2 | 2 | 10 | 20 |
| | Всього годин з навчальної дисципліни | 60 | 44 | 12 | 4 | 30 | 90 |

Шкала оцінювання: національна та ECTS

| Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою | |
|-------------|-------------------------------|---------------|
| B | добре | |
| C | | |
| D | задовільно | |
| E | | |
| FX | незадовільно | не зараховано |

ВІДПОВІДНІСТЬ РЕЗУЛЬТАТІВ КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЦІОЇ ОСВІТИ

| Оцінка ECTS | Критерії оцінювання | Рівень компетентності | Оцінка за національною шкалою |
|-------------|---|---|-------------------------------|
| | | | залік |
| A | Здобувач ФПО виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили | Високий (творчий) | відмінно |
| B | Здобувач ФПО вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна | Достатній (конструктивний- о- варіативний) | добре |
| C | Здобувач ФПО вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно | | |

| | | | |
|----|--|--|------------------|
| | застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок | | |
| D | Здобувач ФПО відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих | Середній (репродук- тивний) | задовільн о |
| FX | Здобувач ФПО володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу | Низький (рецептивно- продуктивний) | незадовіл ьно |
| X | Здобувач ФПО володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів | | |

Рекомендована література

Базова

1. Барковський В.В. Барковська Н.В. Математика для економістів: Вища математика. -К.: НАУ, 2005.-397с.
2. Вища математика в прикладах і задачах: Навчальний посібник/ Л.І. Турчанінова, [1]В. Доля. – Київ: Ліра - К- 2018. – 348 с.
3. Литвин І.І., Конончук [1]М., Желєзняк Г.[1] Вища математика. Навчальний посібник. – Київ: Центр навчальної літератури, - 2004.
4. Пасічник Я.А. Математика для економістів: Підручник.-Острог: видавництво Національного університету «Острівська академія», 2010.-432с.
5. Іваненко Т. В. Вища математика. Практикум: частина 4: Інтегральне числення, Диференціальні рівняння, Посібник для самостійної роботи студентів - К. : Університет економіки та права "КРОК", 2010. - 95 с..

Допоміжна

1. Дубовик В.П., Юрик І.І. Вища математика. Навчальний посібник.-Київ, А.С.К., 2004.-648с.
2. Дубовик В.П., Юрик І.І. Вища математика. Збірник задач.-Київ, А.С.К., 2004.-480с.
3. Герасимчук, В. С. Вища математика. Повний курс у прикладах і задачах. Навчальний посібник. У 3 ч. / В. С. Герасимчук, Г.С. Васильченко, В.І. Кравцов. Ч.1 - К. : Книги України ЛТД, 2009-578с.

Інформаційні ресурси

1. http://posibnyku.vntu.edu.ua/m_a/ - Вступ до математичного аналізу. Диференціальне числення функцій однієї. – Навчальний посібник. Ігор Васильович Абрамчук, Наталія Василівна Сачанюк-Кавецька, Лідія Іванівна Педорченк[1]