МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО

Факультет економіки та бізнесу
Кафедра Вища математика і фізика

СИЛАБУС
з навчальної дисципліни
«ВИЩА МАТЕМАТИКА»
(http://op.tsatu.edu.ua/login/index.php**)**

Викладач (і) к.т.н., доцент Дьоміна Наталя Анатолівна
http://www.tsatu.edu.ua/vmf/people/domina-natalja-anatolijivna/
Кількість кредитів 4
Загальна кількість годин 120

Загальний опис навчальної дисципліни

Анотація курсу. Курс «**Вища математика»** включає вивчення та формування системи знань для підготовка кваліфікованих фахівців у сфері економіки, які володіють основами математичного апарату, необхідних для досконало чіткого формулювання понять і проблем, а також методів дослідження складних процесів, що відбуваються в природі і суспільстві.

Метою вивчення дисципліни є формування у здобувачів ступеня вищої освіти необхідних теоретичних знань та практичних навичок основ вищої математики, які в подальшому у професійній діяльності дозволять розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, які характеризуються комплексністю і невизначеністю умов, у сфері менеджменту

Завдання дисципліни є:

1. надання студентам знань з основних розділів вищої математики;
2. підготовка студентів до вивчення загальноосвітніх та спеціальних дисциплін;
3. розвиток у студентів навичок використання математичних методів дослідженнях під час підготовки курсових та дипломних робіт, під час розв'язання конкретних завдань галузі;
4. підготовка студентів до науково-дослідної роботи;
5. прищеплювати студентам уміння самостійно опановувати і користуватися науковою літературою, шукати, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел;

Результати навчання (компетентності)

Компетентності, які студент набуде в результаті вивчення дисципліни

Спеціальність	Загальні компетентності (ЗК)	Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)	Результати навчання (РН)
073 «Менеджмент»	Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.	Здатність оцінювати Виконувані роботи,забезпечувати їх якість та мотивувати персонал організації. Здатність аналізувати й структурувати проблеми організації, формувати обґрунтовані рішення.	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.

Орієнтовний перелік тем лекцій

1. Елементи лінійної алгебри. Матриці, Дії з матрицями. Розв'язування систем лінійних рівнянь методом Гаусса.
2. Елементи векторної алгебри Елементи аналітичної геометрії
3. Границя функції. Перша і друга визначні границі. Неперервність функції
4. Диференціювання алгебраїчних функцій. Похідні вищих порядків
5. Функція кількох змінних. Частинні похідні першого і другого порядків.
6. Невизначений інтеграл. Табличне інтегрування. Методи інтегрування
7. Інтегрування раціональних дробів
8. Визначений інтеграл
9. Диференціальні рівняння першого порядку
10. Диференціальні рівняння другого порядку

Орієнтовний перелік тем практичних занять

1. Визначники другого і третього порядків. Обчислення визначників. Розв'язування систем лінійних рівнянь за формулами Крамера
2. Розв'язання задач векторної алгебри
3. Обчислення границь. Розкриття невизначеностей вигляду $\left(\frac{0}{0}\right)$, $\left(\frac{\infty}{\infty}\right)$, $(\infty-\infty)$, $\left(1^{\infty}\right)$
4. Застосування похідної
5. Частинні похідні першого і другого порядків.
6. Інтегрування виразів, що містять квадратний тричлен в знаменнику. Інтегрування простих ірраціональностей
7. Інтегрування деяких класів тригонометричних функцій
8. Застосування визначеного інтеграла Розв'язування диференціальних рівнянь першого порядку

9. Розв’язування диференціальних рівнянь другого порядку.

Політика курсу

✓ Відвідування занять є обов’язковим компонентом оцінювання. За пропуски занять без поважної причини здобувач вищої освіти буде неатестований з даної дисципліни. Усі пропущені заняття мають бути відпрацьовані під час консультацій або на Освітньому порталі університеті.

✓ Через об’єктивні причини (наприклад, карантин, хвороба, участь у конференції, науковому проекті, міжнародному стажуванні) навчання може відбуватись в on-line формі на Освітньому порталі ТДАТУ з використанням системи Moodle або за посередництва інших інформаційно-комунікаційних платформ чи технологій за погодженням із викладачем курсу.

✓ Списування під час виконання контрольних заходів, диференційованого заліку та екзамену заборонені, зокрема із використанням мобільних гаджетів, комунікаційних засобів тощо.

✓ Презентації та виступи мають бути авторськими (оригінальними).

Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися академічної етики: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність, дбайливо ставитись до обладнання та книжкового фонду ТДАТУ, виконувати графік освітнього процесу.

Рекомендована література

1. Назарова О.П. Індивідуальні завдання з вищої математики /Назарова О.П., Рубцов М.О., Іщенко О.А. /Навчальний посібник, -2011. –236 с– 6 годин.
2. Назарова О.П.Вища математика [Текст] : навч. посібник : у 2-х ч. : рекомендовано М-вом аграр. політики України / М. О. Рубцов, В. І. Кравець, О.П. Назарова. - Мелітополь : Вид-во МДПУ, 2015. - Ч. 1. - 2015. - 242 с.
3. Назарова О.П. Вища математика [Текст] : навч. посібник : у 2-х ч. : рекомендовано М-вом аграр. політики України / М. О. Рубцов, В. І. Кравець, О.П. Назарова. - Мелітополь : Вид-во МДПУ, 2015. - Ч. 2. - 2015. - 222 с.
4. Вища математика в прикладах та задачах [Текст] : навч. посібник : рекомендовано МОН України. - К. : Кондор, 2006 - Ч. 1 : Лінійна алгебра і аналітична геометрія. Диференціальне числення функцій однієї змінної / А. Д.Тевяшев, О. Г. Литвин. - 2006. - 588 с.

Гарант освітньої програми _____ Агєєва І. В.

(підпис)