

Анотація вибіркової освітньої компоненти

076 Підприємництво та торгівля

Освітньо-професійна програма: Інформаційні технології в підприємницькій діяльності

Вибіркова освітня компонента	Вища математика
Курс	II
Циклова комісія	Природничо-математичних та фундаментальних дисциплін
Що буде вивчатися (мета і завдання)	Метою викладання вибіркової освітньої компоненти «Вища математика» є формування знань та умінь, що передбачають необхідність володіння загальними принципами функціональних систем, які застосовуються у професійній діяльності, принципами прийняття рішень у ситуаціях, характерних для даної спеціальності, володіння математичним апаратом, що повинен бути достатнім для опрацювання математичних моделей, пов'язаних з подальшою професійною діяльністю фахівців, мати необхідні теоретичні знання, знати основні напрями їх застосування в системі освітніх компонентів за спеціальністю, мати первинні навички математичного дослідження прикладних задач, вміти самостійно користуватися при розв'язанні задач необхідними методами вищої математики і спеціальними джерелами інформації. Основними завданнями вивчення вибіркової освітньої компоненти є опанування здобувачами освіти методів сучасного аналізу та набуття навичок застосування цих методів для розв'язку прикладних задач. Здобувачі освіти повинні знати фундаментальні розділи математики в обсязі достатньому для застосування вищої математики у фундаментальних науках для засвоєння загально професійних дисциплін.
Чому це цікаво/треба вивчати	Вища математика є вибірковою прикладною освітньою компонентою, що формує знання і навички, необхідні для вивчення всіх спеціальних освітніх компонент економічного спрямування. Недостатня математична підготовка робить неможливим повноцінне оволодіння професіями економічного спрямування.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Здійснювати пошук, самостійний відбір інформації з різних джерел у сфері підприємницької, торговельної та біржової діяльності. Застосовувати всебічні спеціалізовані емпіричні й теоретичні знання у сфері підприємництва, торгівлі та біржової діяльності для подальшого використання у практичній діяльності. Розв'язування основних типів задач з лінійної алгебри, аналітичної геометрії, диференціального та інтегрального числення та математичної статистики. Використання математичної та логічної символіки, побудова графіків. Знання про рівняння прямої на площині, їх різновиди, напрямлений вектор прямої, нормальний вектор площини, кут між прямими, умови паралельності і перпендикулярності, рівняння кола, еліпса, гіперболи, параболи, їх параметри. Зведення різних видів рівнянь прямої до загального вигляду, обчислювати кут між прямими, знаходження відстані від точки до прямої, координати точки перетину прямих, складання рівняння кривих другого порядку за відомими параметрами і, навпаки, рівняння площини у просторі. Знання поняття похідної, основних теорем диференціального числення, диференціала функції однієї змінної, опуклості кривої, точки перегину, асимптоти; вміння застосовувати таблицю похідних елементарних функцій, правила диференціювання, в тому числі складних функцій, знаходити і обчислювати похідні, диференціал. Дослідження функції за допомогою похідної.

	Знаходження невизначеного інтегралу за таблицями, інтегрування розкладанням підінтегральної функції, підстановкою, частинами. Обчислення визначеного інтегралу за формулою Ньютона – Лейбниця. Обчислення площі плоских фігур та об'ємів тіл обертання. Розв'язання систем лінійних рівнянь методами Гауса, Крамера та оберненої матриці. Знаходження загального та часткового розв'язку диференціального рівняння першого порядку з відокремлюваними зміними. Здійснення математичної обробки статистичних даних, аналіз статистичних показників в умовах ринкової економіки, застосування для практичних досліджень статистичних методів вимірювання.
Як користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Використовуються математичні методи в професійній діяльності, при побудові та дослідженні математичних моделей природних явищ і процесів. Застосовувати знання у практичних ситуаціях. Застосовувати здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. Застосовувати здатність визначати характеристики товарів і послуг у підприємницькій, торговельній та біржовій діяльності. Застосовувати здатність розв'язувати типові математичні задачі, систематизувати типові задачі, розпізнавати типову задачу або зводити її до типової, оцінювати доцільність використання математичних методів для розв'язання практичних та прикладних задач при вивченні освітніх компонентів, що формують спеціальні компетентності. Застосовувати здатність висловлювати та перевіряти справедливості гіпотез спираючись на відомі методи або власний досвід при створенні бізнес – планів або плануванні економічної діяльності. Застосовувати знання про основи диференціального та інтегрального числення і способи їх застосування для розв'язку прикладних задач на еластичність попиту та пропозицій. За допомогою диференціальних рівнянь та методи їх розв'язку можна описати закон попиту і пропозицій. Застосовувати знання з лінійної алгебри для різних розрахунків на підприємствах. Зокрема, для знаходження загальної кількості продукції, загальної потреби в матеріалах, обчисленні сукупного валового прибутку, розв'язуванні задач балансового аналізу Використовувати засоби математичної статистики при описі та аналізу моделей економічних об'єктів.
Форма проведення занять	Лекції, практичні заняття.
Форма контролю	Диференційований залік