

**Силабус навчальної дисципліни  
«Прикладна математика»**

<b>Спеціальність</b>	232«Соціальне забезпечення»
<b>Освітня програма</b>	Управління соціальною сферою
<b>Освітній рівень</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	Обов'язкова
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Курс / семестр</b>	Перший курс /перший семестр
<b>Кількість кредитів ЄКТС</b>	5
<b>Розподіл за видами занять та годинами навчання</b>	Лекції – 24 год. Практичні (семінарські) – 12 год. Лабораторні – 12 год. Самостійна робота – 102 год.
<b>Форма підсумкового контролю</b>	Екзамен
<b>Кафедра</b>	Вищої математики та економіко-математичних методів, 61166, м. Харків, проспект Науки, 9а, головний корпус, ауд. 329, 330, тел.: +38(057)702-04-05 (додатковий 3-33), сайт кафедри: <a href="http://www.vt.hneu.edu.ua">http://www.vt.hneu.edu.ua</a>
<b>Викладач</b>	Яловега Ірина Георгіївна, доцент кафедри вищої математики та економіко-математичних методів, кандидат технічних наук, доцент
<b>Контактна інформація викладача</b>	Електронна адреса: <a href="mailto:yalovegaira@gmail.com">yalovegaira@gmail.com</a> , тел.: +38(050)678-62-22
<b>Дні занять</b>	За розкладом
<b>Консультації</b>	Згідно графіку

**Мета навчальної дисципліни**

Формування цілісної системи теоретичних знань математичного апарату для розв'язування задач у професійній діяльності; розвитку аналітичного мислення та навиків моделювання соціально-економічних задач. Основними завданнями вивчення дисципліни є оволодіння математичних методів, на яких базуються дисципліни старших курсів; наукове обґрунтування застосування основних понять прикладної математики; відображення міжпредметних зв'язків математичної дисципліни з гуманітарними дисциплінами; сприяння процесу професійного самовизначення через вивчення і розуміння прикладної математики

**Передумови для навчання**

Перелік попередньо прослуханих дисциплін: шкільний курс математики

**Зміст навчальної дисципліни****Змістовий модуль 1. Елементи лінійної алгебри та математичного аналізу**

**Тема 1.** Елементи теорії матриць і визначників. **Тема 2.** Загальна теорія систем лінійних алгебраїчних рівнянь. **Тема 3.** Елементи векторної алгебри. **Тема 4.** Функції та графіки. Процентні прості та складені в економічних дослідженнях. **Тема 5.** Границі функцій та неперервність. **Тема 6.** Диференціальне числення функцій однієї змінної

**Змістовий модуль 2. Елементи теорії ймовірностей та математичної статистики**

**Тема 7.** Емпіричні та логічні основи теорії ймовірностей. Елементи комбінаторики. Основні теореми теорії ймовірностей, їх економічна інтерпретація. **Тема 8.** Випадкові величини та їх економічна інтерпретація. Основні закони розподілу. **Тема 9.** Задачі математичної статистики. Первинне опрацювання статистичних даних. **Тема 10.** Статистичні оцінки параметрів розподілу. Точкові оцінки. **Тема 11.** Кореляційна залежність. Коваріація, коефіцієнт кореляції, парний коефіцієнт детермінації. **Тема 12.** Особливості економетричних моделей та принципи їхньої побудови. Елементи регресійного аналізу



<b>Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни</b> Пакет прикладних програм для числового аналізу <i>Matlab (Octave Online)</i> , програмне забезпечення <i>MS Excel</i>	
<b>Сторінка курсу на платформі Moodle (персональна навчальна система)</b>	Навчально-методичний комплекс (робоча програма, технологічна карта, силабус, лекційні, практичні, лабораторні заняття, презентаційні матеріали, завдання для самостійної роботи, контрольні, колоквиуми). Посилання: <a href="https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=7802">https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=7802</a>
<b>Система оцінювання результатів навчання</b>	
<p><b>За поточну діяльність</b> протягом семестру за накопичувальною системою максимально здобувач може отримати 60 балів; мінімальна кількість балів за поточну діяльність, яка дозволяє здобувачу скласти екзамен, становить 35 балів. <b>За результатами підсумкового контролю</b> у формі екзамену максимально здобувач може отримати 40 балів; мінімальна кількість балів за результатами підсумкового контролю, яка необхідна для отримання здобувачем позитивного результату складання екзамену, становить 25 балів.</p> <p>Результатом успішного вивчення дисципліни є <b>підсумкова оцінка з навчальної дисципліни</b> в межах від 60 до 100 балів, яка є сумою балів за поточну діяльність (35 – 60) та за результатами підсумкового контролю (25 – 40). Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в технологічній карті дисципліни.</p>	
<b>Накопичування рейтингових балів з навчальної дисципліни</b>	
<b>Види навчальної роботи</b>	<b>Мак кількість балів</b>
Домашнє завдання	<b>9</b>
Лабораторна робота	<b>12</b>
Письмова контрольна робота	<b>18</b>
Колоквиум	<b>14</b>
Самостійна творча робота	<b>7</b>
Екзамен	<b>40</b>
<b>Максимальна кількість балів</b>	<b>100</b>
<b>Політики навчальної дисципліни</b>	
<p>Політика дотримання академічної доброчесності (відповідно до Закону України «Про освіту») – «Викладання навчальної дисципліни ґрунтується на засадах академічної доброчесності – сукупності етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень. Порушеннями академічної доброчесності вважаються: академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво, необ'єктивне оцінювання. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми.</p> <p>Списування під час контрольних (модульних) робіт заборонено (в тому числі із використанням мобільних девайсів). <a href="https://www.hneu.edu.ua/akademichna-dobrochesnist/">https://www.hneu.edu.ua/akademichna-dobrochesnist/</a></p>	
<p><b>Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни</b></p>	