

## Фінансова математика

### 1. Мета, основні завдання та предмет дисципліни.

*Мета:* оволодіння сучасною методологією статистичної оцінки і аналізу ринкової економіки; формування теоретичних знань і практичних навиків фінансово-економічних розрахунків, що дозволяють ефективно здійснювати інвестиційну і фінансову діяльність.

*Завдання:* вивчення основ математичного апарату сучасних методів кількісного фінансового аналізу, необхідного для здійснення широкого спектру різноманітних фінансово-економічних розрахунків; використання методів моделювання і прогнозування фінансових процесів для прийняття обґрунтованих управлінських рішень; засвоєння фінансово-економічних розрахунків на комп'ютері з використанням базових моделей фінансових операцій і виконання прикладного кількісного фінансового аналізу.

*Предмет:* теоретичні основи фінансових розрахунків.

**2. Програмні компетентності.** В процесі опанування дисципліни здобувач вищої освіти набуває такі:

*загальні компетентності:*

- здатності до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- здатності застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;
- здатності приймати обґрунтовані рішення;

*спеціальні (фахові) компетентності:*

- здатність виявляти знання та розуміння проблем предметної області, основ функціонування сучасної економіки на мікро-, мезо-, макро- та міжнародному рівнях;
- розуміння особливостей провідних наукових шкіл та напрямів економічної науки;
- здатність пояснювати економічні та соціальні процеси і явища на основі теоретичних моделей, аналізувати і змістовно інтерпретувати отримані результати;
- здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач;
- здатність прогнозувати на основі стандартних теоретичних та економетричних моделей соціально- економічні процеси
- здатність обґрунтовувати економічні рішення на основі розуміння закономірностей економічних систем і процесів та із застосуванням сучасного методичного інструментарію
- здатність самостійно виявляти проблеми економічного характеру при аналізі конкретних ситуацій, пропонувати способи їх вирішення
- здатність проводити економічний аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, оцінку їх конкурентоспроможності
- здатність поглиблено аналізувати проблеми і явища в одній або декількох професійних сферах з врахуванням економічних ризиків та можливих соціально-економічних наслідків.

### 3. Тематичний план дисципліни.

Назви тем	Загальна кількість годин	У тому числі	
		Заняття з викладачем	Самостійна робота
1	2	3	4
ТЕМА 1. Прості та складні проценти. Еквівалентність платежів і процентних ставок	5	2	3
ТЕМА 2. Облік інфляції у фінансових розрахунках	7	2	5
ТЕМА 3. Дисконтування	12	6	6
ТЕМА 4. Фінансові ренти	12	6	6
ТЕМА 5. Кредит, погашення або амортизація боргу	10	4	6
ТЕМА 6. Аналіз інвестиційних проєктів	6	2	4

1	2	3	4
ТЕМА 7. Аналіз лізингових операцій	8	2	6
ТЕМА 8. Порівняння комерційних контрактів	10	4	6
ТЕМА 9. Фінансові розрахунки за цінними паперами. Акції. Облігації. Поняття портфеля цінних паперів	10	4	6
ТЕМА 10. Аналіз форфейтингових операцій	10	4	6
<b>Усього навчальних годин</b>	<b>90</b>	<b>36</b>	<b>54</b>

**4. Дисципліна викладається кафедрою економічної кібернетики.**

**5. Викладацький склад:**

Барановський С.В., к.т.н., доцент.

**6. Основна література:**

1. Васильченко І.П. Фінансова математика [Електронний ресурс] : навч. посіб/ І. П. Васильченко, З. М. Васильченко. – К.: Кондор, 2007. – 184 с.
2. Стрельченко О.С. Фінансова математика: навч. посіб. / О. С. Стрельченко, М. А. Вайнтрауб, І. Г. Стрельченко. – К.: Вид. Т.Клочко, 2007. – 168 с.
3. Борисенко О.Д. Збірник задач з фінансової математики: навч. посіб. / О.Д. Борисенко [та ін.]. - К. : Техніка, 2007. - 254 с.