

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Фізико-математичний факультет
Кафедра математики

Силабус навчальної дисципліни
«Фінансова математика»

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти	
Спеціальність	014 Середня освіта (Математика)	
Освітньо-професійна програма (ОПП)	Середня освіта (Математика, інформатика)	
Статус дисципліни	Вибіркова	
Курс та семестр, на якому викладається дисципліна.	2-3курс; 3-6 семестр	
Обсяг дисципліни, семестровий контроль	Кількість кредитів ЄКТС	4 кредити ЄКТС
	Загальний обсяг годин	120 год.
	Кількість годин навчальних занять	40 год.
	Лекційні заняття	18 год.
	Практичні заняття	22 год.
	Семінарські заняття	0 год.
	Лабораторні заняття	0 год.
	Самостійна та індивідуальна робота	80
	Форма підсумкового контролю	залік
Інформація про викладача, що проводить лекційні заняття.	Гудима Уляна Василівна, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри математики E-mail: ulag2107@gmail.com	
Інформація про викладача, що проводить практичні та лабораторні заняття.	Гудима Уляна Василівна, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри математики E-mail: ulag2107@gmail.com	
Мова навчання	Українська	
Сторінка курсу в MOODLE		
Анотація до курсу	Сучасна фінансова система розвиненої держави є складним механізмом, функціонування якого неможливе без повсякденного аналізу ситуації, прогнозу та передбачення основних тенденцій. Вміння аналізувати, прогнозувати та передбачати неможливе без володіння основними поняттями, пов'язаними з фінансами і кредитно-банківською системою, математичним інструментарієм здійснення аналізу у сфері фінансів, банківської справи та страхування	
Мета навчальної дисципліни	Метою викладання навчальної дисципліни «Фінансова математика» є формування системи знань з методології та практичного здійснення фінансових розрахунків і операцій, використання моделей фінансової математики, розглянути математичний апарат сучасного фінансово-економічного аналізу: методи і моделі фінансової математики, які дозволяють описувати на кількісному та якісному рівнях явища й процеси фінансової сфери економічного життя суспільства.	
Компетентності, формуванню яких сприяє дисципліна.	–Здатність використовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення задач, що виникають при плануванні і здійсненні фінансових операцій.	

	–Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. –Здатність використовувати математичний інструментарій при дослідженні економічних задач –Здатність аналізувати економічні процеси засобами математики.
Результати навчання	–Володіти математичним інструментарієм здійснення аналізу у сфері фінансів, банківської справи та страхування –Застосовувати математичний апарат для розв'язання теоретичних і практичних економічних задач.
Зміст навчальної дисципліни	Змістовий модуль 1. Елементи фінансової математики Предмет, метод і задачі фінансової математики. Визначення ставок та обчислення процентів. Нарахування складних відсотків. Нарощення та дисконтування за складними процентами. Еквівалентність платежів і процентних ставок. Облік інфляції у фінансових розрахунках. Фінансові ренти. Фінансові розрахунки за цінними паперами.
Політика курсу	Для здобувачів вищої освіти відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба або академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Відсутність здобувача на заняттях передбачає самостійне опрацювання матеріалу та не звільняє здобувача від виконання завдання самостійної підготовки або завдання поточного та підсумкового контролю. Студент повинен відпрацювати або перездати певний вид роботи у випадках: – студент пропустив лекційне заняття (у цьому випадку студент зобов'язаний самостійно оволодіти пропущеним матеріалом та відповідати на питання в межах вивченого теоретичного матеріалу); – студент пропустив практичне заняття (у цьому випадку студент зобов'язаний самостійно оволодіти пропущеним матеріалом та уміти застосовувати його на практиці; відпрацьоване заняття оцінюється); – якщо під час практичних занять студент отримав незадовільну оцінку (у цьому випадку студент зобов'язаний сумлінно оволодіти матеріалом та вміннями застосовувати його на практиці; відпрацьоване заняття оцінюється). При умові відсутності заборгованостей та написанні модульної контрольної роботи на позитивну оцінку студент допускається до заліку. Самостійна робота включає теоретичне вивчення питань та відпрацювання практичних навичок передбачених програмним матеріалом, що стосуються тем навчальної дисципліни, які не ввійшли в лекційний курс, або були розглянуті коротко, їх поглиблене вивчення за рекомендованою літературою, а також виконання завдань з метою закріплення теоретичного матеріалу. Обов'язково дотримуватись норм етичної поведінки та академічної доброчесності, передбачених «Кодексом академічної доброчесності Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка».
Система оцінювання та вимоги	Оцінювання здобувачів вищої освіти здійснюється згідно «Положення про рейтингову систему оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка». Максимальний бал оцінки поточної успішності здобувачів вищої освіти на навчальних заняттях рівний 12. Здобувач вищої освіти, знання, уміння і навички якого на навчальних заняттях оцінено від 1 до 3 балів, вважається таким, що

недостатньо підготувався до цих занять і має академічну заборгованість за результатами поточного контролю.

Обрахунок результатів навчальної діяльності та рейтингова оцінка у балах знань, умінь і навичок на навчальних заняттях з навчального (змістового) модуля обчислюється за такою формулою:

$$r = 0,05 \cdot \bar{r} + 0,4 \cdot r_{\max},$$

де $\bar{r}$ – середня оцінка навчальної діяльності на навчальних заняттях;

$r_{\max}$ – встановлений максимально можливий бал на оцінювання результатів навчальної діяльності на навчальних заняттях з навчального (змістового) модуля.

Модульна контрольна робота містить 5 задач. Кожна задача оцінюється за 12-бальною шкалою.

Відповіді студентів на практичних заняттях оцінюються за 12-бальною шкалою за наступними критеріями:

Бали	Критерії оцінювання
12	Студент правильно без сторонньої допомоги справляється з практичними завданнями
10-11	Студент правильно розв'язує практичні завдання, але при розв'язанні допускає помилки і неточності.
7-9	Студент при розв'язуванні практичних завдань допускає значні помилки або потребує підказок, при викладі теоретичного матеріалу допускає неточності, помилки.
5-6	Студент при розв'язуванні практичних завдань допускає значні помилки або потребує суттєвих підказок
4	Студент розв'язує практичне завдання при суттєвій допомозі викладача та студентів
3-0	Не може розв'язувати практичні завдання .

Модульну контрольну роботу, оцінену менше ніж на 36 балів, потрібно виконати повторно.

РОЗПОДІЛ БАЛІВ ЗА ЗМІСТОВИМИ МОДУЛЯМИ:

	Змістовий модуль 1(100 балів)	Сума
Поточний контроль	МКР	100
40	60	

Рекомендована література

ОСНОВНА

1. Григорків В.С. Фінансова математика : підруч. / В.С. Григорків, О.І. Ярошенко.– Чернів. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. – Чернівці : Чернів. нац. ун-т, 2017. 426 с.
2. Березька К.М. Фінансова математика: навчальний посібник / К.М. Березька, В.М. Неміш. – Тернопіль, 2010. – 195 с.