

## Силабус навчальної дисципліни «Розрахунки у фінансових операціях»

**Ступінь вищої освіти: бакалавр**

**Освітньо-професійні програми:**

«Податкове консультування»,

«Податкова справа у сфері державного контролю»

**Рік навчання: 3 Семестр: 7**

**Кількість кредитів: 4**

**Мова викладання: українська**

**Підсумковий контроль - іспит**

**Форма проведення занять – лекції, практичні**

<b>Назва курсу</b>	Розрахунки у фінансових операціях
<b>Викладач</b>	Скасків Лілія Василівна
<b>Контактний тел.</b>	+380964377701 <a href="mailto:liliaskaskiv@gmail.com">liliaskaskiv@gmail.com</a>
<b>E-mail:</b>	
<b>Електронна версія курсу</b>	<a href="https://moodle.nusta.edu.ua/course/view.php?id=3389">https://moodle.nusta.edu.ua/course/view.php?id=3389</a>
<b>Консультації</b>	<i>Очні консультації:</i> кафедра кібернетики та прикладної математики, аудиторія В408 <i>Он лайн- консультації:</i> за телефоном 0964377701

### 1. Коротка анотація до курсу

Навчальна дисципліна «Розрахунки у фінансових операціях» є базовою для професійної підготовки компетентного конкурентоспроможного фахівця, який володіє глибокими знаннями та здатний застосувати сучасний математичний апарат в професійній діяльності для розв'язання задач теоретичного та прикладного характеру.

**Мета дисципліни:** формування у здобувачів вищої освіти компетентностей щодо практичного здійснення фінансових розрахунків і операцій на основі використання моделей фінансової математики; формування у здобувачів вищої освіти ґрунтовних теоретичних знань і практичних навичок по використанню методів фінансових обчислень при аналізі разових платежів і потоків платежів, розрахунків процентів та доходності фінансово-кредитних операцій в сучасних умовах розвитку української економіки.

**Завдання дисципліни:** засвоєння основних механізмів операцій нарощування і дисконтування (приведення), зокрема, в умовах інфляції; засвоєння методів визначення

параметрів фінансових рент, способів конверсії та консолідації фінансових рент; формування навичок оцінювання ефективності фінансових операцій, окремих інструментів фондового ринку; використання сучасних інформаційних технологій та програмних засобів для розрахунку параметрів та управління фінансовими операціями; опанування методами кількісного аналізу угод, в яких передбачаються разові платежі; опанування методами кількісного аналізу угод, які пов'язані з грошовими потоками.

## **2. Формат курсу**

Очний

Змішаний

## **3. Компетентності, які мають бути сформовані в результаті опанування навчальної дисципліни:**

Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

Здатність працювати в команді.

Використовувати математичний інструментарій для дослідження соціально- економічних процесів, розв'язання прикладних завдань в сфері обліку, аналізу, контролю, аудиту, оподаткування.

Здатність до відображення інформації про господарські операції суб'єктів господарювання в фінансовому та управлінському обліку, їх систематизації, узагальнення у звітності та інтерпретації для задоволення інформаційних потреб осіб, що приймають рішення.

Здатність застосовувати методики економічного і фінансового аналізу в практичній роботі.

Здатність збирати, аналізувати та систематизувати інформацію для підготовки аналітичних звітів, інформаційних оглядів.

## **4. Результати навчання:**

Знати та розуміти економічні категорії, закони, причинно-наслідкові та функціональні зв'язки, які існують між процесами та явищами на різних рівнях економічних систем.

Вміти працювати як самостійно, так і в команді, проявляти лідерські якості та відповідальність у роботі, дотримуватися етичних принципів, поважати індивідуальне та культурне різноманіття.

## **5. Обсяг курсу**

<b>Вид заняття</b>	<b>Загальна к-сть годин</b>
Лекції	22
Семінарські	18
Індивідуальна робота	2
самостійна робота	78

## **6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання – комп'ютери, інтернет**

**7. Політика курсу** - дотримання академічної доброчесності відповідні до «Положення про академічну доброчесність в ДПУ».

## **8. Схема дисципліни**

Год ини/ семе стр	Тема, план	Форма заняття та діяльності *лекція, семінар, практична робота, лабораторна робота самостійна, дискусія, групова робота)	Результати навчання	Вага оцінки
6/6	<b>Тема 1:</b> <b>Основи здійснення  фінансових  розрахунків.</b> 1. Сутність і значення дисципліни «Розрахунки у фінансових операціях».	<i>Лекція.</i> <i>Самостійна робота:</i> Визначте ситуації, коли виникає необхідність застосовувати математичні методи у фінансових розрахунках.		

	2. Основи здійснення фінансових розрахунків.			
8/6	<p><b>Тема 2:</b> <i>Сутність процентних платежів. Нарощення та дисконтування на основі простих</i></p> <p>1. Сутність процентних платежів. 2. Визначення нарощеної суми на основі простої процентної та облікової ставки.</p>	<p><i>Лекція.</i> <i>Практична робота:</i> Визначення дисконтованих сум на основі простої процентної та облікової ставки <i>Самостійна робота:</i> У чому полягає різниця математичного та банківського дисконтування?</p>		36.
8/6	<p><b>Тема 3:</b> <i>Нарощення та дисконтування на основі складних процентних та облікових ставок.</i></p> <p>1. Визначення нарощеної суми на основі складної процентної та облікової ставки. 2. Визначення дисконтованих сум на основі складної процентної та облікової ставки.</p>	<p><i>Лекція.</i> <i>Практична робота:</i> 1. Дії з безперервними відсотками. 2. Розрахунок нарощених сум в умовах інфляції. <i>Самостійна робота:</i> Чому виникає необхідність у безперервному нарахуванні відсотків?</p>		36.
8/6	<p><b>Тема 4:</b> <i>Еквівалентність процентних ставок. Зміна умов проведення розрахунків.</i></p> <p>1. Поняття щодо еквівалентних процентних ставок. 2. Середні процентні ставки.</p>	<p><i>Лекція.</i> <i>Самостійна робота:</i> Яким чином проводиться усереднення простих та складних ставок?</p>		56.

10/6	<b>Тема 5:</b> <b>Розрахунки щодо потоків фінансових платежів.</b> 1. Фінансові ренти. Основні поняття. 2. Нарощення потоку платежів за принципом фінансової ренти.	<i>Лекція.</i> <i>Практична робота:</i> Визначення сучасної вартості фінансової ренти. <i>Самостійна робота:</i> Дайте визначення сучасної вартості фінансової ренти. Яким чином вона може бути розрахована?		36.
10/6	<b>Тема 6:</b> <b>Розрахунки щодо погашення кредитної заборгованості.</b> 1. Короткострокові, середньострокові та довгострокові кредити. 2. Різні схеми погашення позик.	<i>Лекція.</i> <i>Практична робота:</i> 1. Погашення боргу рівними строковими виплатами (ануїтетами) та рівними частинами основного боргу. 2. Конверсія та консолідація позик. <i>Самостійна робота:</i> 1. Погашення позики змінними виплатами основної суми боргу, що змінюються в геометричній і арифметичній прогресіях.		36.
10/6	<b>Тема 7:</b> <b>Фінансові розрахунки за цінними паперами.</b> 1. Види цінних паперів. 2. Визначення ринкової вартості цінних паперів.	<i>Лекція.</i> <i>Практична робота:</i> 1. Акції, джерела доходу від акцій, дивіденди. 2. Облігації, джерела доходу від облігацій. <i>Самостійна робота:</i> Актуальність обігу цінних паперів у сучасній економіці.		36.
10/6	<b>Тема 8:</b> <b>Розрахунки щодо аналізу ефективності фінансових вкладень.</b>	<i>Лекція.</i> <i>Практична робота:</i> 1. Визначення параметрів фінансових операцій		36.

	<p>1. Дохідність як показник ефективності фінансових операцій.</p> <p>2. Визначення повної дохідності в кредитних та облікових операціях.</p>	<p>для досягнення найбільшої дохідності.</p> <p>2. Визначення параметрів для досягнення найбільшої дохідності в окремих операціях.</p> <p><i>Самостійна робота:</i></p> <p>1. Наведіть приклади рівноцінних фінансових операцій за параметром дохідності, але різних за іншими параметрами</p>		
10/6	<p><b>Тема 9:</b> <i>Розрахунки щодо аналізу ефективності реальних інвестицій.</i></p> <p>1. Принципи прийняття інвестиційних рішень та оцінка грошових потоків.</p> <p>2. Метод розрахунку чистого приведенного доходу.</p>	<p><i>Лекція.</i></p> <p><i>Практична робота:</i> Ризик та планування інвестиційних проектів.</p> <p><i>Самостійна робота:</i> За якими принципами обираються інвестиційні проекти?</p>		36.
10/6	<p><b>Тема 10:</b> <b>Ризик фінансових операцій.</b></p> <p>1. Аналіз економічного ризику.</p> <p>2. Система показників кількісного оцінювання ступеня ризику.</p>	<p><i>Лекція.</i></p> <p><i>Практична робота:</i> Оптимізація структури портфеля цінних паперів і оцінка ризику.</p> <p><i>Самостійна робота:</i> Моделювання оцінки ступеня ризику.</p> <p><i>Індивідуально-консультаційна робота:</i> Використання нерівності Чебишева для оцінювання ступеня ризику.</p>		36.  56.

## 9. Система оцінювання

Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою.

Бали нараховуються за наступним співвідношенням:

Практичні роботи: 30% загальної кількості балів;

Завдання самостійної/ індивідуальної роботи: 10% загальної кількості балів;

Комп'ютерне тестування: 10% загальної кількості балів;

Екзамен: 50% загальної кількості балів

## 10. Шкала оцінювання

Сума балів за 100-бальною шкалою	Оцінка в ЄКТС	Значення оцінки ЄКТС	Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка за національною Шкалою	
					Екзамен	Залік
90-100	A	відмінно	Здобувач вищої освіти виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили.	високий (творчий)	відмінно	Зараховано
80-89	B	дуже добре	Здобувач вищої освіти вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна.	достатній (конструктивний у новаріативній)	добре	
0-79	C	добре	Здобувач вищої освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок.			
60-69	D	задовільно	Здобувач вищої освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих.	середній (репродуктивний)	Задовільно	

50-59	E	достатньо	Здобувач вищої освіти володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні.			
35-49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання семестрового контролю	Здобувач вищої освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу.	Низький (рецептивно - продуктивний)	незадовільно	Не зараховано
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням залікового кредиту	Здобувач вищої освіти володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів.			

## 11. Політика оцінювання

- **Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Завдання, які виконуються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (- 1 бал). Перескладання модулів відбувається із дозволу дирекції ННІ / Факультету за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- **Політика щодо академічної доброчесності:** Списування під час практичних, контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
- **Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання.

<b>Загальна система оцінювання курсу</b>	виконання всіх видів навчальних робіт впродовж семестру/екзамен - 50/50
<b>Вимоги до письмової роботи</b>	на кожному практичному занятті виконуються письмові практичні роботи, які здобувачі вищої освіти виконують відповідно до варіанту, з письмовим поясненням, обґрунтуванням та обчисленням. Оцінюється якість та правильність виконання. Практична робота може бути максимально оцінено у 3 бали. Усі студенти повинні обов'язково виконати практичну роботу, а її відсутність з будь-яких причин не може бути виправданим.
<b>Умови підсумкового контролю</b>	До підсумкового контролю допускаються здобувачі вищої освіти, які за підсумками поточного контролю набрали не менше 25 балів. Підсумковий контроль проходить у вигляді письмового екзамену. Кожен здобувач вищої освіти отримує екзаменаційний білет, який складається з 5 завдань і містить теоретичну та практичну частину. Кожне завдання оцінюється в max 10 балів



## 11. Рекомендована література

### Основна

1. Долінський Л. Б. Фінансові обчислення та аналіз цінних паперів: Навч. посібник – К.: Майстер-клас, 2005. – 192 с.
2. Івченко І. Ю. Економічні ризики: Навч. посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 304 с.
3. Клименко С. М., Дуброва О. С. Обґрунтування господарських рішень та оцінка ризиків: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2005. – 252 с.
4. Фінансова математика / Укладачі Березька К.М., Руська Р.В. – Тернопіль, 2004. – 120 с.
5. Долінський Л. Б. Фінансові обчислення та аналіз цінних паперів: навч. посібн. / Л. Б. Долінський. – К. : Майстер-Клас, 2005. – 192 с.
6. Бугрій М.І. Основи фінансово-кредитного аналізу. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. І. Франка, 2006 – 375 с.
7. Лагутін В. Д. Кредитування: теорія і практика. Навч. посібник. – К.: Знання, 2000. – 215 с.
8. Тижненко Л. О. Фінансова математика: конспект лекцій для студентів напряму підготовки "Фінанси" / Л. О. Тижненко, В. О. Кожевніков. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2008. – 116 с.

### Допоміжна

1. Бакаєв Л. О. Кількісні методи в управлінні інвестиціями: навч. посібн. /Л.О.Бакаєв. – К.: КНЕУ, 2000. – 151 с.
2. Вітлінський В. В. Аналіз, моделювання та управління економічним ризиком: навч.-метод. посібн. для самост. вивч. дисц. /В. В. Вітлінський, П. І. Верченко. – К.: КНЕУ, 2000. – 292 с.
3. Васильченко І.П. Вища математика для економістів: Підручник. – К.: Знання-Прес, 2002.
4. Коляда Ю.В., Харенко С.Б. Вправи та завдання з вищої математики для економістів-менеджерів. – К.: ІММБ, 2001.
5. Манзій О.С., Ярошко С.М. Фінансова математика: методичні вказівки для практичних занять. Частина І. – Львів: Вид.-во НУ «Львівська політехніка», 2007. – 48 с.
6. Манзій О.С., Ярошко С.М. Фінансова математика: методичні вказівки для практичних занять. Частина ІІ. – Львів: Вид.-во НУ «Львівська політехніка», 2007. – 40 с.

### Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. Міжнародні розрахунки та валютні операції: навч. посіб. / Б.С. Івасів, Л.М. Прийдун, В.Я. Рудан. — Тернопіль: Вектор, 2013. — 572 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/506/1/міжнародні%20розрахунки%20і%20валютні%20операції%3Dверстка.pdf>
2. Аранчій В.І., Томлін О.О. Міжнародні розрахунки і валютні операції: навч.-метод. посібн. - Полтава: ПДАА. - 2018. - 141 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/bitstream/123456789/1640/1/Untitled.FR11.pdf>
3. Міжнародні розрахунки і валютні операції: навчальний посібник /О. В. Лебідь. – Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. – 200 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/14629/1/2016-10-НП%20Лебі>

### Міжнародні видання:

1. Український математичний журнал: ISSN: 0041-6053, 1027-3190, Ukrainian Mathematical Journal