

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
Факультет управління фінансами та бізнесу
Кафедра фінансових технологій та консалтингу

ЗАТВЕРДЖЕНО

на засіданні кафедри фінансових технологій та консалтингу
факультету управління фінансами та бізнесу
Львівського національного університету імені Івана Франка
(протокол 1 від 29 серпня 2024р.)

В.о. завідувача кафедри  Олена СІДЕЛЬНИК

СИЛАБУС

з навчальної дисципліни

«АктUARні розрахунки»

що викладається в межах ОПП

«Фінанси, банківська справа та страхування»

другого (магістерського) рівня вищої освіти для здобувачів із спеціальності

D2 Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок

Львів 2024 р.

Назва дисципліни	АКТУАРНІ РОЗРАХУНКИ
Адреса викладання дисципліни	м. Львів, вул. Коперника,3
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	Факультет управління фінансами та бізнесу Кафедра фінансових технологій та консалтингу
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	07 «Управління та адміністрування» 072 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок»
Викладачі дисципліни	Лапішко Зоряна Ярославівна - доцент кафедри фінансових технологій та консалтингу Львівського національного університету імені Івана Франка, к.е.н., доцент
Контактна інформація викладачів	zoriana.lapishko@lnu.edu .
Консультації з питань навчання по дисципліні відбуваються	Консультації відбуваються у день проведення лекцій/практичних занять, а також за попередньою домовленістю. Можливі он-лайн консультації через платформу Microsoft Teams.
Сторінка дисципліни	https://financial.lnu.edu.ua/mahistr_072
Інформація про дисципліну	Дисципліна «Актuarні розрахунки» є вибірковою дисципліною із спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок» для освітньої програми «Фінанси, банківська справа та страхування», яка викладається у 3 семестрі в обсязі 3 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).
Коротка анотація дисципліни	Актuarні розрахунки - це система математичних і статистичних закономірностей, яка регламентує взаємовідносини між страховиком та страхувальником. Під час актуарних розрахунків визначають витрати, необхідні на страхування певного об'єкта, та собівартість і вартість послуги, яку надає страховик страхувальникові. За допомогою актуарних розрахунків визначають частку участі кожного страхувальника у створенні страхового фонду, тобто визначають розміри тарифних ставок.
Мета та цілі дисципліни	Метою дисципліни „Актuarні розрахунки” є формування у майбутніх фінансистів системи знань з теорії та практики фінансової діяльності страхової компанії, а також основ актуарних розрахунків у страхуванні. Цілі дисципліни: - вивчення суті та значення страхового ринку у сфері економічних

	<p>відносин,</p> <ul style="list-style-type: none"> - дослідження та групування ризиків у межах страхової сукупності, тобто дотримання вимоги наукової класифікації ризиків з метою створення гомогенної підсукупності в межах загальної страхової сукупності, - обчислення математичної ймовірності настання страхового випадку, - визначення частоти та ступеня тяжкості наслідків нанесення збитку як в окремих ризикових групах, так і в цілому по страховій сукупності, - обґрунтування необхідних витрат на ведення справи страховиком та прогнозування тенденцій їхнього розвитку, - обґрунтування необхідних резервних фондів страховика, пропозиція конкретних методів і джерел їхнього формування.
<p>Література для вивчення дисципліни</p>	<p>Основна література:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Копич І. М., Сороківський В. М., Черкасова С. В., Сороківська М. В. Актуарні розрахунки: підручник. Львів: Новий Світ, 2019. 214 с. 2. Мельник Т. А., Сибірцев В. В. М 48 Страхування : навчальний посібник / Мельник Т. А., Сибірцев В. В. - Кропивницький: ПП «Ексклюзив Систем», 2022. - 307с. 3. Опальчук Р. Страховий менеджмент: навчальний посібник / Р. М. Опальчук. - К.: ЦП "Компринт", 2023. - 251 с. - ISBN 978-617-8282-61-5 4. Фінанси страхових організацій: навчальний посібник / І. Г. Аберніхіна, І. Г. Сокиринська – Дніпро: Пороги, 2019. - с. 198. <p>Додаткова література:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Борисюк О.В. Страховий менеджмент: конспект лекцій. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2022. 102 с. 6. Білик О. І., Савчин О. І. Страховий менеджмент. Навчальний посібник. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2019. 304 с. 7. Біла книга «Майбутнє регулювання ринку страхування в Україні». Національний банк України. Київ, квітень 2020. 28 с. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/White_paper_insurance_2020.pdf?v=4 8. Лапішко З. Я. Тенденції розвитку ринку insurtech і їх вплив на страхову індустрію // Збірник тез звітної наукової конференції Львівського національного університету імені Івана Франка за 2022 рік (електронне видання): Секція факультету управління фінансами та бізнесу, (Львів, 1-8 лютого 2023 р.). – Львів : ЛНУ ім. І.Франка, 2023. 9. Марценюк-Розарьонова О. В. Умови залучення іноземних інвесторів до розвитку страхової індустрії в Україні / О. В. Марценюк-Розарьонова // Причорноморські економічні студії. – 2019. – № 39-2. – С. 73-77. 10. Маршук Л. М. Особливості оподаткування страхових компаній в Україні: сучасний стан та перспективи розвитку / Л. М. Маршук, В. Г. Плахтій // Молодий вчений. – 2019. – № 3 (67). – С. 443-447. 11. Халецька З. П., Довгенко Я. О. Основи актуарної математики.

	Кропивницький: ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2018. 180 с.
Обсяг курсу	Всього, денна форма навчання: 90 год Аудиторні години: 24 з них: лекції 16 годин практична робота 8 годин самостійна робота 66 годин (у т.ч. індивідуальна робота – 26 годин)
Очікувані результати навчання	Після завершення цього курсу студент буде: знати: - суть та основні завдання актуарних розрахунків; - кваліфікаційні вимоги до актуаріїв в Україні та систему їх підготовки; - специфіку визначення ціни на страхові послуги; - принципи обчислення страхових тарифів; - методику актуарної оцінки страхових ризиків; - основні поняття і теореми теорії ймовірностей, які застосовуються в актуарних розрахунках; - елементи фінансової математики, які використовуються в розрахунках тарифів з накопичувального страхування; - основи демографічної статистики; - основні типи договорів страхування життя та принципи розрахунку тарифів за кожним з них; - основні принципи та інструментарій побудови моделей теорії ризику в страхуванні. вміти: - визначати числові характеристики випадкових величин; - обчислювати середні величини і показники варіації; - обчислювати показники страхової статистики; - застосовувати ефективну та номінальну відсоткові ставки, дисконтувати і нарощувати; - визначати тарифну нетто-ставку з діючих ризикових видів страхування; - розраховувати тарифні ставки для нових видів страхування; - аналізувати збитковість страхової суми; - здійснювати актуарні розрахунки вартості страхових рент; - складати рівняння еквівалентності очікуваної вартості премій та зобов'язань за всіма типами договорів страхування життя; - оцінювати страхові резерви за договорами страхування життя; - здійснювати актуарний аналіз впливу чинників на фінансову стійкість страхових операцій. Набути соціальних навичок (soft-skills): - здійснювати професійну комунікацію, ефективно пояснювати і презентувати матеріал; - взаємодіяти в економічному середовищі
Ключові слова	Актуарні розрахунки, страхова премія, резерв внесків, страховий договір, тарифна ставка, страхувальник, неттопремія, брутто-премія, страхове зобов'язання.
Формат курсу	Очний
Теми	Див. СХЕМУ КУРСУ

Підсумковий контроль, форма	Залік в кінці семестру
Прореквізити	Страхування, Гроші та кредит, Фінанси, Фінансовий ринок
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	<p><i>Лекції</i> з презентаціями (інформативний метод, пояснювально-ілюстративний метод, методи аналізу і синтезу).</p> <p><i>Семінарські заняття</i> (доповідь, дискусії, групові дискусії, ілюстрація, демонстрація)</p> <p><i>Практичні заняття</i> (виконання індивідуальних завдань, розв'язування задач та ситуаційних вправ, методи фундаментального та технічного аналізу);</p> <p><i>Самостійна робота</i> (поглиблене вивчення тем курсу, виконання індивідуальних завдань).</p>
Необхідне обладнання	Наявність ноутбука, мобільного телефону чи планшета, мультимедійного проєктора, доступ до мережі Internet, звукового обладнання. доступ до торговельних платформ
Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)	<p>Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою.</p> <p>Максимально можлива кількість балів за семестровий залік здобувача вищої освіти становить 100 балів</p> <p>Бали нараховуються на наступним співвідношенням:</p> <ul style="list-style-type: none"> - семінари/практичні заняття– 40% семестрової оцінки, максимальна кількість балів 40 (8 занять по 5 балів); - самостійна робота – 30% семестрової оцінки, максимальна кількість балів 30 (опрацювання навчального матеріалу, виконання індивідуальних завдань, або участь у роботі конференцій, конкурсах наукових робіт, наукові публікації за темами ОК); - контрольна робота – 30% семестрової оцінки, максимальна кількість балів 30; <p>Отримання сертифіката про проходження он-лайн курсу, тренінгу, вебінару (онлайн – на платформах Prometheus, EdEra, COURSERA, Дія освіта та ін. чи оф лайн)) з дисципліни в рамках неформальної освіти, дає змогу для перезарахування балів з окремих тем ОК.</p> <p>Загалом протягом семестру 100 балів.</p> <p>Здобувачі зобов'язані дотримуватись термінів визначених для виконання усіх видів робіт, передбачених ОК.</p> <p><i>Академічна доброчесність:</i> дотримання академічної доброчесності здобувачами, згідно «Положення про забезпечення академічної доброчесності у Львівському національному університеті імені Івана Франка» (http://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/reg_academic_virtue.pdf) передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання; - посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; - надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації. <p><i>Відвідування занять:</i> всі здобувачі мають відвідувати лекційні/практичні/семінарські заняття.</p>

Література: здобувачі заохочуються до використання додаткових джерел літератури, яких немає у рекомендованих.

Політика виставлення балів: враховуються бали, набрані зі всіх видів передбачених робіт. При цьому обов'язковою є присутність на заняттях та активність здобувача під час занять; недопустимість пропусків; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття, якщо це не пов'язано з навчанням; списування та плагіат; несвочасне виконання поставленого завдання і т. ін.

Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.

Критерії оцінювання знань за видами робіт

Бали поточної успішності за участь у семінарах та виконання практичних робіт (8 занять*5 балів =max.40 б.):

5 - здобувач в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі тестові (практичні) завдання.

4 - здобувач достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу. Але при висвітленні окремих питань недостатньо повно приводить аргументи, допускає окремі неточності та незначні помилки. Правильно вирішив більшість тестових завдань (практичних ситуаційних вправ).

3 - здобувач в цілому володіє навчальним матеріалом, володіє основним змістом тем з ОК під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, без використання додаткової літератури, допускає окремі істотні неточності та помилки. Правильно вирішив половину тестових (практичних) завдань.

2 - здобувач фрагментарно, поверхово володіє навчальним матеріалом, під час усних виступів та письмових відповідей висвітлює матеріал без аргументації та обґрунтування, допускає суттєві неточності, правильно вирішив меншу частину тестових (практичних) завдань.

0-1 - здобувач частково володіє навчальним матеріалом, не в змозі висвітлити зміст більшості питань теми під час усних виступів та письмових відповідей, допускає суттєві помилки. Правильно вирішив окреме тестове завдання.

Самостійна робота (СРС) полягає у виконанні завдань самостійної роботи кожним здобувачем.

Критерії оцінювання:

26-30 - робота виконана та захищена згідно графіка, містить послідовний та аргументований обґрунтований висновок.

21-25 - робота достатньо аргументована; однак допущені незначні помилки.

16-20 - робота захищена, але виконана частково, з порушенням термінів або вимог, висновок не обґрунтований.

11-15 - робота не захищена та виконана частково, з порушенням термінів або вимог, відсутні висновки; обґрунтування відповіді є слабо аргументоване або в окремих аспектах алогічне.

6 -10 - робота не захищена та виконана з порушенням термінів і вимог; обґрунтування відповіді є слабо аргументоване і в окремих аспектах алогічне.

0 – 5 - робота не виконана.

Контрольна робота передбачає виконання 30 тестових питань (30*1бал)

Поточний контроль			РАЗОМ -100 БАЛІВ
Семинарські та практичні заняття	Самостійна робота студента	Контрольна робота (тести)	
8*5=40	30	30	

Шкала оцінювання успішності здобувачів вищої освіти за результатами підсумкового контролю

Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою		
		Екзамен, диференційований залік		Залік
A	90 – 100	5	відмінно	зараховано
B	81 – 89	4	дуже добре	
C	71 – 80		добре	
D	61 – 70	3	задовільно	
E	51 – 60	2	достатньо	не зараховано
FX	21-50		незадовільно	
F	0-20	2	незадовільно (без права перездачі)	не зараховано (без права перездачі)

Питання до підсумкового контролю

1. Історія виникнення актуарних розрахунків.
2. Сутність, особливості та завдання актуарних розрахунків.
3. Методологічні питання актуарних розрахунків.
4. Тарифна політика в галузі страхування.
5. Принципи диференціації страхових тарифів.
6. Таблична модель поведінки клієнта страхової компанії.
7. Аналіз рівноваги особи, яка страхується.
8. Аналіз тактики страхової компанії.
9. Склад і структура страхового тарифу.
10. Визначення тарифної нетто-ставки з діючих ризикових видів страхування.
11. Розрахунок страхових тарифів із страхування від окремих ризиків.
12. Розрахунок нормативів з окремих видів страхування.
13. Визначення тарифних ставок для нових видів страхування.
14. Удосконалення тарифних ставок з добровільних ризикових видів страхування.
15. Фінансова стійкість страхових операцій і методи її забезпечення.
16. Динамічні показники надійності страхових операцій.
17. Моделі випадкових змінних індивідуальних сум виплат за заявками.
18. Суми незалежних випадкових змінних.
19. Наближення для розподілу суми незалежних випадкових змінних.
20. Застосування моделі індивідуального ризику до задач страхування.
21. Розподіл випадкової суми виплат за заявками.
22. Розподіл суми заявок на виплати.
23. Розподіл індивідуальних сум виплат за заявками.
24. Властивості мішаного пуассонівського розподілу.
25. Наближення розподілу випадкової суми виплат за заявками.

	<p>26. Історія страхування життя і виникнення наукових методів обчислення розмірів страхового фонду.</p> <p>27. Особливості побудови тарифної ставки по страхуванню життя та її структура.</p> <p>28. Таблиця смертності.</p> <p>29. Норма прибутковості.</p> <p>30. Математичні основи побудови резерву внесків по страхуванню життя.</p> <p>31. Методи оцінки програм капіталовкладень.</p> <p>32. Грошова вартість капіталу у конкретний момент часу.</p> <p>33. Вибір рішення при розміщенні резерву внесків.</p> <p>34. Актуарний підхід до оцінки результатів перестраховання.</p> <p>35. Форми перестраховання.</p> <p>36. Технічний аналіз випадкової величини показника результатів.</p> <p>37. Коефіцієнт безпеки ймовірності розорення.</p> <p>38. Перестраховання річного ексцедента чи збитків ексцедента збитковості.</p> <p>39. Аналіз рівноваги особи, яка страхується.</p> <p>40. Аналіз тактики страхової компанії.</p>
Опитування	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості викладання курсу буде надано по завершенню курсу.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тиждень	Тема, план, короткі тези	Вид навчальної діяльності Л (ПР/СЗ, СРС), год.	Література. Ресурси в інтернеті	Завдання
за розкладом	<p>Тема 1. Сутність актуарних розрахунків. Тарифна ставка та страхова статистика</p> <p>1.Історія виникнення актуарних розрахунків</p> <p>2.Задачі та класифікація актуарних розрахунків</p> <p>3.Структура тарифної ставки. Страховий внесок</p> <p>4.Показники страхової статистики</p>	Лекція 2 год	Список основної та додаткової літератури Інтернет-ресурси 1; 2; 8.	Лекція-візуалізація Питання для самоконтролю
за розкладом	<p>Тема 1. Сутність актуарних розрахунків. Тарифна ставка та страхова статистика</p> <p>Розв'язування задач з розрахунку тарифної ставки.</p> <p>Самостійна робота</p> <p>1. Методологічні питання актуарних розрахунків.</p> <p>2. Принципи диференціації страхових тарифів.</p>	Практичне заняття 1 год СРС – 5 год	Список основної та додаткової літератури Інтернет-ресурси 1; 2; 8.	Завдання для практичного заняття, тести
за розкладом	<p>Тема 2. Інструментарій актуарних розрахунків</p> <p>1. Ефективна відсоткова ставка</p> <p>2. Схема простих відсотків</p> <p>3. Схема складних відсотків</p> <p>4. Ефективна відсоткова ставка на частковому часовому проміжку</p>	Лекція 2 год	Список основної та додаткової літератури Інтернет-ресурси 1, 3, 5, 10	Лекція-візуалізація Питання для самоконтролю

за розкладом	<p>Тема 2. Інструментарій актуарних розрахунків Розв'язування задач з відсоткових ставок.</p> <p>Самостійна робота 1. Інтенсивність відсотків 2. Дисконтування та фінансові ренти .</p>	Практичне заняття 1 год СРС – 5 год	Список основної та додаткової літератури Інтернет-ресурси 1, 3, 5, 10	Завдання для практичного заняття, тести
за розкладом	<p>Тема 3. Основи моделювання ризику у страхуванні 1. Поняття ризику, його місце в страхуванні. 2. Класифікація страхових ризиків 3. Методи оцінки ризиків у страхуванні. 4. Моделювання ризиків у страхуванні</p>	Лекція 2 год	Список основної та додаткової літератури Інтернет-ресурси 1; 3; 8; 11.	Лекція-візуалізація Питання для самоконтролю
за розкладом	<p>Тема 3. Основи моделювання ризику у страхуванні 1. Оцінка ризиків у страхуванні. 2. Моделювання страхових ризиків.</p> <p>Самостійна робота 1. Таблична модель поведінки клієнта страхової компанії. 2. Аналіз рівноваги особи, яка страхується. 3. Аналіз тактики страхової компанії</p>	Семинар 1 год СРС – 5 год	Список основної та додаткової літератури Інтернет-ресурси 1; 3; 8; 11.	Доповіді, презентації, тести
за розкладом	<p>Тема 4. Модель індивідуальних позовів 1. Моделі випадкових змінних індивідуальних сум виплат за заявками. 2. Суми незалежних випадкових змінних. 3. Наближення для розподілу суми незалежних випадкових змінних. 4. Застосування моделі індивідуального ризику до задач страхування.</p>	Лекція 2 год	Список основної та додаткової літератури Інтернет-ресурси 1-2; 7; 8.	Лекція-візуалізація Питання для самоконтролю
за розкладом	<p>Тема 4. Модель індивідуальних позовів Застосування моделі індивідуального ризику до задач страхування.</p> <p>Самостійна робота 1. Однорідний портфель 2. Формалізація моделі індивідуального ризику</p>	Практичне заняття 1 год СРС – 5 год	Список основної та додаткової літератури Інтернет-ресурси 1-2; 7; 8.	Завдання для практичного заняття, тести
за розкладом	<p>Тема 5. Модель колективних позовів 1. Основні припущення моделі 2. Визначення імовірності використання компанією своїх зобов'язань по портфелю договорів майнового страхування 3. Визначення імовірності нерозорення у будь-який момент пред'явлення вимог про виплату страхового відшкодування</p>	Лекція 2 год	Список основної та додаткової літератури Інтернет-ресурси 1-3; 10.	Лекція-візуалізація Питання для самоконтролю

за розкладом	<p>Тема 5. Модель колективних позовів</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основні припущення моделі 2. Визначення імовірності використання компанією своїх зобов'язань по портфелю договорів майнового страхування 3. Визначення імовірності нерозорення у будь-який момент пред'явлення вимог про виплату страхового відшкодування <p>Самостійна робота</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Властивості мішаного пуасонівського розподілу. 2. Наближення розподілу випадкової суми виплат за заявками. 	Семінар 1 год СРС – 5 год	Список основної та додаткової літератури Інтернет-ресурси 1-3; 10.	Доповіді, презентації, тести
за розкладом	<p>Тема 6. Визначення страхового тарифу в страхуванні життя</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Особливості побудови тарифної ставки по страхуванню життя і її структура 2. Таблиця смертності 3. Норма прибутковості 4. Тарифні ставки по змішаному страхуванні життя 5. Річна нетто-ставка та брутто-ставка 	Лекція 2 год	Список основної та додаткової літератури Інтернет-ресурси 1-3; 4.	Лекція-візуалізація Питання для самоконтролю
за розкладом	<p>Тема 6. Визначення страхового тарифу в страхуванні життя</p> <p>Самостійна робота</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Діагностика банкрутства страхової компанії 2. Модель прогнозування банкрутства страхової компанії на основі «балів Z»): двофакторна, п'ятифакторна модель 3. Модель Спрінгейта. Формула Ліса 	Практичне заняття 1 год СРС – 5 год	Список основної та додаткової літератури Інтернет-ресурси 1-3; 4.	Завдання для практичного заняття, тести
за розкладом	<p>Тема 7. Система страхових резервів</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Резерви страховика, їх види та порядок формування 2. Резерв незаробленої премії 3. Резерв коливань збитковості 4. Оцінка інвестиційного доходу 	Лекція 2 год	Список основної та додаткової літератури Інтернет-ресурси 1-3; 5; 6; 7; 10.	Лекція-візуалізація Питання для самоконтролю
за розкладом	<p>Тема 7. Система страхових резервів</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Резерви страховика, їх види та порядок формування 2. Резерв незаробленої премії 3. Резерв коливань збитковості 4. Оцінка інвестиційного доходу <p>Самостійна робота</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Аналіз рівноваги особи, яка страхується 2. Аналіз тактики страхової компанії. 	Семінар 1 год СРС – 5 год	Список основної та додаткової літератури Інтернет-ресурси 1-3; 5; 6; 7; 10.	Доповіді, презентації, тести

за розкладом	<p>Тема 8. Моделі управління ризиком за допомогою перестрахування</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сутність, види та функції перестрахування 2. Перестрахування як метод управління ризиком 3. Диверсифікація за допомогою перестрахування 	Лекція 2 год	Список основної та додаткової літератури Інтернет-ресурси 1;2; 5; 11.	Лекція-візуалізація Питання для самоконтролю
за розкладом	<p>Тема 8. Моделі управління ризиком за допомогою перестрахування</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сутність, види та функції перестрахування 2. Перестрахування як метод управління ризиком 3. Диверсифікація за допомогою перестрахування <p>Самостійна робота</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Коефіцієнт безпеки ймовірності розорення. 2. Перестрахування річного ексцедента чи збитків ексцедента збитковості. 	Практичне заняття 1 год СРС – 5 год	Список основної та додаткової літератури Інтернет-ресурси 1;2; 5; 11	Завдання для практичного заняття, тести
	Індивідуальна робота	26 год.		Презентація