

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**

Факультет математики та інформатики

Кафедра математичного і функціонального аналізу

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ТЕОРІЯ РИЗИКУ**

Рівень вищої освіти – другий (магістерський)

Освітня програма «Актuarна та фінансова математика»

Спеціальність 111 Математика

Галузь знань 11 Математика та статистика

Затверджено на засіданні кафедри  
Протокол № 1  
від 22 серпня 2023 р.

<b>1. Загальна інформація</b>	
<b>Назва дисципліни</b>	Теорія ризику
<b>Викладач</b>	Кравців Вікторія Василівна
<b>Контактний телефон викладача</b>	+380989086792
<b>E-mail викладача</b>	<a href="mailto:viktorii.kravtsiv@pnu.edu.ua">viktorii.kravtsiv@pnu.edu.ua</a>
<b>Формат дисципліни</b>	Очний
<b>Обсяг дисципліни</b>	3 кредити ECTS, 90 год.
<b>Посилання на сайт дистанційного навчання</b>	<a href="https://d-learn.pnu.edu.ua/">https://d-learn.pnu.edu.ua/</a>
<b>Консультації</b>	Очні консультації: згідно розкладу консультацій
<b>2. Анотація до навчальної дисципліни</b>	
<p>«Теорія ризиків» є дисципліною вибіркової складової навчального плану, циклу вибіркових навчальних дисциплін, яка сприяє підготовці студентів до проведення наукових досліджень, використовуючи сучасні методи та підходи. Студенти отримують теоретико-методичні та практичні навички для оцінювання ризикових ситуацій у економіці.</p>	
<b>3. Мета та цілі навчальної дисципліни</b>	
<p><u>Метою</u> дисципліни є формування у здобувачів вищої освіти умінь та компетенцій для забезпечення ефективної оцінки ризиків, необхідних для подальшої роботи, опанування наукових досягнень в теоретичних питаннях ризику, володіння способами оцінювання ризикових ситуацій, методами отримання кінцевого результату і вибору оптимальної стратегії в умовах невизначеності, випадковості та конфлікту.</p> <p><u>Основними цілями</u> вивчення навчальної є опанування основних понять, які пов'язані із теорією ризиків у економіці.</p>	
<b>4. Програмні компетентності та результати навчання</b>	
<p><u>Загальні компетентності:</u></p> <p>ЗК1. Здатність учитися, здобувати нові знання, уміння, у тому числі в галузях, відмінних від математики.</p> <p>ЗК2. Здатність використовувати у професійній діяльності знання з галузей математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук.</p> <p>ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення й аналізу інформації з різних джерел, необхідної для розв'язування професійних завдань.</p> <p>ЗК11. Здатність відповідально приймати рішення з урахуванням соціальних та етичних цінностей і правових норм.</p> <p><u>Фахові компетентності:</u></p> <p>ФК1. Знання на рівні новітніх досягнень, необхідні для інноваційної діяльності у сфері актуарної та фінансової математики та практичних застосувань.</p> <p>ФК3. Спроможність розуміти проблеми та виділяти їхні суттєві риси.</p> <p>ФК4. Спроможність розробляти математичну модель ситуації з реального світу та переносити математичні знання у нематематичні контексти.</p> <p><u>Результати навчання:</u></p> <p>ПРН1. Знати та розуміти фундаментальні та прикладні аспекти наук у сфері актуарної та фінансової математики.</p> <p>ПРН4. Уміти використовувати фундаментальні математичні закономірності у професійній діяльності.</p> <p>ПРН7. Інтегрувати знання з різних галузей для вирішення теоретичних та/або практичних задач і проблем.</p> <p>ПРН8. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.</p>	
<b>5. Організація навчання</b>	
Обсяг навчальної дисципліни	
Вид заняття	Загальна кількість годин

лекції	16			
практичні заняття	14			
самостійна робота	60			
Ознаки навчальної дисципліни				
Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий	
III	111 Математика	II (другий)	вибірковий	
Тематика навчальної дисципліни				
Тема		кількість год.		
		лекції	заняття	сам. роб.
Тема 1. Ризик та його ключові характеристики.		2	1	6
Тема 2. Економічний ризик. Характеристика економічного ризику, фактори його виникнення та функції.		2	1	8
Тема 3. Елементи теорії корисності в умовах невизначеності та ризику.		2	2	6
Тема 4. Статичні методи оцінки ризиків.		2	2	8
Тема 5. Комплексний та систематичний методи оцінки ризиків.		2	2	8
Тема 6. Аналітичні методи оцінки ризиків.		2	2	8
Тема 7. Методи управління ризиками		2	2	8
Тема 8. Застосування теорії ігор в умовах ризику.		2	2	8
ЗАГ.:		16	14	60
<b>6. Система оцінювання навчальної дисципліни</b>				
Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	<p>Оцінювання знань, умінь і навичок із навчальної дисципліни здійснюється на основі результатів поточного і підсумкового контролю за <u>100-бальною</u> шкалою.</p> <p><u>Критерії оцінювання знань, умінь і навичок студентів:</u></p> <p><u>90 – 100 (відмінно)</u> – студент демонструє повні і глибокі знання навчального матеріалу, достовірний рівень розвитку умінь та навичок, правильне й обґрунтоване формулювання практичних висновків, наводить повний обґрунтований розв'язок прикладів та задач, аналізує причинно-наслідкові зв'язки; вільно володіє науковими термінами;</p> <p><u>70 – 89 (добре)</u> – студент демонструє повні знання навчального матеріалу, але допускає незначні пропуски фактичного матеріалу, вміє застосувати його до розв'язання конкретних прикладів та задач, у деяких випадках нечітко формулює загалом правильні відповіді, допускає окремі несуттєві помилки та неточності розв'язках;</p> <p><u>50 – 69 (задовільно)</u> – студент володіє більшою частиною фактичного матеріалу, але викладає його не досить послідовно і логічно, допускає істотні пропуски у відповіді, не завжди вміє правильно застосувати набуті знання до розв'язання конкретних прикладів та задач, нечітко, а інколи й невірно формулює основні твердження та причинно-наслідкові зв'язки;</p> <p><u>0 – 49 (незадовільно)</u> – студент не володіє достатнім рівнем необхідних знань, умінь, навичок, науковими термінами.</p>			
Вимоги до письмової роботи	<p>Відповідно до навчального плану, студент виконує одну контрольну роботу. Головна її мета – перевірка самостійної роботи студентів у процесі навчання, виявлення ступеня засвоєння ними теоретичних та практичних положень навчальної дисципліни. При розв'язанні практичних задач студент має детально вказувати, яким саме був хід його роздумів, якими формулами він користувався.</p>			

Практичні заняття	Практичні заняття проводяться з метою формування у студентів умінь і навичок з навчальної дисципліни, вирішення сформульованих завдань, їх перевірка та оцінювання. За метою і структурою практичні заняття є ланцюжком, який пов'язує теоретичне навчання і навчальну практику з дисципліни, а також передбачає попередній контроль знань студентів. Оцінки за практичні заняття враховуються при виставленні підсумкової оцінки з навчальної дисципліни.
Умови допуску до підсумкового контролю	Підсумкова оцінка за семестр має бути не менша, ніж 50 балів.
Підсумковий контроль	<u>Форма контролю:</u> залік. <u>Залік</u> виставляється на основі підсумкової семестрової оцінки.
<b>7. Політика навчальної дисципліни</b>	
<p><u>Письмові роботи:</u> Самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей).</p> <p><u>Академічна доброчесність:</u> 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> <p><u>Відвідування занять:</u> Засвоєння пропущеної теми лекції з поважної причини перевіряється під час складання підсумкового контролю. Пропуск лекції з неповажної причини відпрацьовується студентом відповідно вимог кафедри, що встановлені на засіданні кафедри (співбесіда, реферат тощо). Пропущені практичні заняття, незалежно від причини пропуску, студент відпрацьовує згідно з графіком консультацій. Поточні незадовільні оцінки, отримані студентом під час засвоєння відповідної теми на практичному занятті, перескладаються викладачеві, який веде заняття до складання підсумкового контролю з обов'язковою відміткою у журналі обліку роботи академічних груп.</p> <p><u>Неформальна освіта:</u> Результат може бути зарахований за умови повної відповідності програм. Рекомендовані платформи: Coursera, Prometheus.</p>	
<b>8. Рекомендована література</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Griselda D., Guillaume P. Risk Theory and Reinsurance – London: Springer. 2014. 85 p.</li> <li>2. Василевич Л.Ф. Юртин І.І. Прийняття рішень за умов конфлікту та невизначеності середовища. Навчальний посібник – К.: Київ. ун-т ім. Б. Грінченка. 2013. 128с.</li> <li>3. Кучеренко В.Р., Карпов В.А., Карпов А.В. Економічний ризик та методи його вимірювання : навчальний посібник. – Одеса. 2017. 200 с.</li> <li>4. Пікус Р.В. Управління фінансовими ризиками: Підручник. – К.: Знання. 2010. 560с.</li> <li>5. Талєб Н.Н. Шкура у грі. – Київ: Наш формат. 2019. 432 с.</li> </ol>	

Викладач *Вікторія Кравців*, доцент кафедри  
математичного і функціонального аналізу