

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

Факультет/інститут економічний

Кафедра економічної кібернетики

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

АктUARні розрахунки

Освітня програма Економічна кібернетика

Спеціальність 051 Економіка

Галузь знань 05 Соціальні та поведінкові науки

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 1 від 29 серпня 2019 р.

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до курсу
3. Мета та цілі курсу
4. Результати навчання (компетентності)
5. Організація навчання курсу
6. Система оцінювання курсу
7. Політика курсу
8. Рекомендована література

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Актуарні розрахунки
Викладач (-і)	д.е.н., доц. Буртняк І.В.
Контактний телефон викладача	+38(097)9862632
E-mail викладача	ivan.burtnyak@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	Очний
Обсяг дисципліни	6 кредитів ECTS
Посилання на сайт дистанційного навчання	http://www.d-learn.pu.if.ua/index.php?mod=course&action=ReviewOneCourse&id_cat=97&id_cou=2696
Консультації	Очні консультації: згідно розкладу консультацій
2. Анотація до курсу	
<p>Знання та вміння, набуті при вивченні предмету можуть бути плідно використані при моніторингу, аналізі та організації балансу фінансових зобов'язань страховика з метою нарощення капіталізації страхового бізнесу, збільшення обсягу страхових премій, планування та оптимального формування та розміщення страхових резервів. Ознайомлення з основами на яких ґрунтується сучасний фінансовий аналіз та страхова справа, вивчення і класифікація ризиків за певними ознаками (групами) у рамках усієї страхової сукупності, розгляд загальних методів розрахунків, що супроводжують страхові операції, обчислення математичної ймовірності настання страхового випадку, визначення частоти й обсягу шкоди (збитку) як в окремих ризикових групах, так і в цілому за страховою сукупністю, математичне обґрунтування необхідних витрат на організацію процесу страхування.</p>	
3. Мета та цілі курсу	
<p>Формування у майбутніх спеціалістів теоретичних знань з актуарних розрахунків, що є одним з найважливіших розділів страхування, яке спрямоване на захист майнових інтересів юридичних та фізичних осіб; формування практичних навиків, пов'язаних з визначенням вартості страхового продукту; ознайомити студентів з перспективами розвитку актуарних розрахунків.</p> <p>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> – визначення розмірів страхових внесків із соціального та пенсійного страхування, сукупних розмірів централізованих страхових фондів, обґрунтування пенсійних програм (планів) для підприємств та організацій; визначення ймовірностей коливань кількості населення в різних вікових групах; - визначення величин ризику при інвестиційних і кредитних операціях; визначення величин ризику при укладенні господарських договорів (контрактів), при операціях з цінними паперами, при форвардних, ф'ючерсних та опціонних операціях. <p>вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> – використовувати математичний та статистичний апарат для розрахунків та аналізу страхових тарифів, визначати страхові тарифи для кожного різновиду страхових продуктів, <p>перевіряти розміри утворених страхових резервів відповідно до величин страхових зобов'язань, обґрунтовувати величини деяких інших страхових показників – франшизи, тарифів, обсягів відповідальності на власному утриманні при перестраховальних операціях</p>	
4. Результати навчання (компетентності)	
<ul style="list-style-type: none"> - здатність оцінювати інформаційні потреби користувачів, якість економічної інформації; - здатність аналізувати та вирішувати складні управлінські та виробничі ситуації, приймати й обґрунтовувати ефективні рішення в галузі економіки; - уміння здійснювати аналітичне опрацювання економічної інформації з метою оцінки ефективності функціонування економічних суб'єктів та результатів їх діяльності, 	

<p>прогнозувати економічні процеси;</p> <ul style="list-style-type: none"> - здатність застосовувати комп'ютерні технології обробки даних для вирішення економічних завдань, здійснення аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів; - здатність розуміння методології визначення і методів отримання соціально-економічних даних, збору та аналізу необхідної інформації, розрахунку економічних та соціальних показників; - проводити аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, визначати функціональні сфери, розраховувати відповідні показники які характеризують результативність їх діяльності; - використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів; - демонструвати вміння абстрактно мислити, застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня, а також особливостей поведінки їх суб'єктів; - вміння творчо, нестандартно, продуктивно мислити.
--

5. Організація навчання курсу

Обсяг курсу - 180 год.

Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції	30
практичні	30
самостійна робота	120

Ознаки курсу

Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Обов'язковий / вибірковий
II	051 Економіка	перший	вибірковий

Тематика курсу

Тема, план	Форма заняття	Література	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконання
Тема 1. Цілі та інструментарій актуарних розрахунків. Сутність і призначення актуарних розрахунків. Ціна страхового продукту як об'єкт актуарних розрахунків Показники страхової статистики	Лекція, практичне заняття	[1,2]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до практичного заняття	2 бали	До наступного заняття за розкладом
Тема 2. Загальні засади моделювання ризику в страхуванні. Поняття ризику та його вимірювання Загальна характеристика методів та систем страхування, їх види Загальні засади методу індивідуальних оцінок, середніх величин та методу проценту	Лекція, практичне заняття	[1,2]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до практичного заняття	2 бали	До наступного заняття за розкладом
Тема 3. Аналіз і управління ризику у страхуванні. Ризик – менеджмент в страхуванні Кваліфікація та квантифікація, як комплексна оцінка ризику Трансфер ризику	Лекція, практичне заняття	[3,4,5]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до практичного заняття,	3 бали	До наступного заняття за розкладом

			розв'язати задачі		
Тема 4. Моделі індивідуальних позовів. Моделі динаміки позовів. Моделі рівноваги страхового ринку. Загальна характеристика моделі індивідуального ризику в страхуванні. Модель колективного ризику в страхуванні. Моделі динаміки позовів. Моделі рівноваги страхового ринку. Класична теорія ризику Лундберга Крамера. Моделювання ризику методом Монте-Карло	Лекція, практичне заняття	[5,6]	Опрацювати лекційний матеріал, Пройти тестування до теми	3 бали	До наступного заняття за розкладом
Тема 5. Моделі управління ризиком за допомогою перестраховання. Перестраховання як метод трансферу ризику Моделі управління ризиком за методами передавання їх у перестраховання	Лекція, практичне заняття	[5,6,7]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до практичного заняття	2 бали	До наступного заняття за розкладом
Тема 6. Визначення страхового тарифу у страхуванні життя. Система страхових резервів. Актуарні розрахунки страхових ануїтетів та найпростіших страхових рент. Розрахунок нетто-премій за договорами страхування життя. Система страхових резервів. Основні статистичні параметри у страхуванні життя.	Лекція, практичне заняття	[4,6]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до практичного заняття	3 бали	До наступного заняття за розкладом
Тема 7. Статичні моделі банкрутства страхової компанії. Статичні моделі банкрутства страхової компанії. Моделювання ризику випадковими процесами.	Лекція, практичне заняття	[3,5]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до практичного заняття	5 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 8. Динамічні моделі банкрутства страхової компанії. Динамічні моделі банкрутства страхової компанії. Моделювання ризику випадковими процесами.	Лекція, практичне заняття	[6,7]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до практичного заняття	5 балів	До наступного заняття за розкладом
Тема 9. Визначення страхового тарифу у страхуванні життя. Актуарні	Лекція, практичне заняття	[5,7]	Опрацювати лекційний	5 балів	До наступного заняття за

розрахунки страхових ануїтетів та найпростіших страхових рент.			матеріал, пройти тестування до попередніх тем		розкладом
Тема 10. Система страхових резервів. Розрахунок нетто-премій за договорами страхування життя.	Лекція, практичне заняття	[6,7]	Підготовка до контрольної роботи	5 балів	До підсумкового заняття
Підсумкове практичне заняття	Практичне заняття		Контрольна робота	15 балів	Згідно розкладу

6. Система оцінювання курсу

Загальна система оцінювання курсу	<p>100 балів – 50 балів протягом семестру та 50 балів за екзамен</p> <p>“відмінно” – 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>“добре” – 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>“задовільно” – 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>“незадовільно” – студент не володіє достатнім рівнем необхідних знань, умінь, навичок, науковими термінами.</p>
Вимоги до письмової роботи	Відповідно до навчального плану, студент виконує одну контрольну роботу, яка є допуском до складання іспиту. Головна мета її – перевірка самостійної роботи студентів в процесі навчання, виявлення ступеня засвоєння ними теоретичних положень курсу. При розв’язанні задач студент має детально вказувати, яким саме був хід його роздумів, якими формулами він користувався.
Семінарські заняття	Практичне заняття проводиться з метою формування у студентів умінь і навичок з предмету, 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. Оцінка за практичне заняття враховується при виставленні підсумкової оцінки з дисципліни
Умови допуску до підсумкового контролю	<ul style="list-style-type: none"> – оцінка за поточне тестування (10 балів); – оцінка за відповіді на всі основні та додаткові запитання під час аудиторних занять (15 балів); – оцінка за контрольну роботу (15 балів); – оцінка за самостійну роботу (10 балів).

7. Політика курсу

- 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);

- посилення 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».

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, семінарські та лабораторні заняття, незалежно від причини пропуску, студент відпрацьовує згідно з графіком консультацій Поточні „2”, отримані студентом під час засвоєння відповідної теми на практичному, семінарському та лабораторному занятті перескладаються викладачеві, який веде заняття до складання підсумкового контролю з обов'язковою відміткою у журналі обліку роботи академічних груп.

8. Рекомендована література

1. Базилевич В. Д. Страхування: підручник / за ред. В. Д. Базилевича. – К. : Знання, 2008. – 1019 с.
2. Осадець С. С. Страхування : підручник / кер. авт. кол. і наук. ред. С. С. Осадець. – К. : КНЕУ, 2013. – 599 с.
3. Основи актуарних розрахунків : навчально-методичний посібник / за ред. чл. Українського Товариства актуаріїв І. О. Ковтуна. – К. : Алтера, 2014. – 328 с
4. Козьменко О.В. Актуарні розрахунки : навчальний посібник / О. В. Козьменко, О. В. Кузьменко. – Суми : Університетська книга, 2014. – 224 с.
5. Ковтун І. О. Основи актуарних розрахунків: Навчальний посібник / І. О. Ковтун, М. П. Денисенко, В. Г. Кабанов — К.: ВД «Професіонал», 2008. — 480 с.
6. Хэмптон Д. Финансовое управление в страховых компаниях / Д. Хэмптон ; перевод с англ. – М. : Анкил, 2015. – 263 с.
7. Шумелда Я. Основи актуарних розрахунків : навчальний посібник / Я. Шумелда. – Тернопіль : Підручники і посібники, 2013. – 160 с.

Викладач _____

Буртняк І.В.

Підпис викладача на оригіналі документа