

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ**

**Робоча програма
навчальної дисципліни
"СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ РИЗИКІВ
ТА МЕТОДИ ЇХ ОЦІНЮВАННЯ"**

**для студентів напряму підготовки
6.030506 "Прикладна статистика"
денної форми навчання**

Харків. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016

Затверджено на засіданні кафедри статистики та економічного прогнозування.

Протокол № 1 від 25.08.2015 р.

Укладачі: Раєвнева О. В.

Дериховська В. І.

Р 58 Робоча програма навчальної дисципліни "Статистичний аналіз ризиків та методи їх оцінювання" для студентів напряму підготовки 6.030506 "Прикладна статистика" денної форми навчання / уклад. О. В. Раєвнева, В. І. Дериховська. – Х. : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. – 48 с. (Укр. мов.)

Подано тематичний план навчальної дисципліни та її зміст за модулями й темами. Наведено плани лекцій, практичних та семінарських занять, матеріали для закріплення знань (завдання для самостійної роботи, контрольні запитання), критерії оцінювання знань студентів, професійні компетентності, якими повинен володіти студент після вивчення дисципліни.

Рекомендовано для студентів напряму підготовки 6.030506 "Прикладна статистика" денної форми навчання.

Вступ

В умовах ринкових відносин проблема оцінювання й обліку економічного ризику набуває самостійне теоретичне значення як важлива самостійна частина теорії і практики управління. Більшість управлінських рішень приймаються в умовах ризику, що зумовлено низкою факторів – відсутністю повної інформації, наявністю суперечливих тенденцій, елементами випадковості та багато іншим. Особливе значення проблема ризику набуває в підприємницькій діяльності.

Підприємці стикаються із чисельними ризиками, пов'язаними з ринковими змінами курсів акцій, валют, сировинних товарів тощо. Лібералізація національної економіки, збільшення ступеня її відкритості робить свій внесок у посилення конкуренції, викликаючи додаткові складності у господарюючих суб'єктів.

Передові технології, глобалізація світової економіки, дерегуляція, реструктуризація, розвиток Інтернет-технологій, ринку похідних інструментів та інші важливі чинники, що впливають на сучасний бізнес, радикально змінили підходи до управління ризиками.

Ще донедавна застосовувався вузькоспеціалізований, фрагментований підхід до управління ризиками "знизу вгору", який розглядав усі виникаючі ризики як окремі та невзаємозалежні елементи. При цьому їх оцінювання мали різнорідний характер, що не давало можливості зіставити їх один з одним і проаналізувати отримані результати.

За останні роки змінилися погляди і підходи на проблеми, котрі утворилися в галузі управління ризиком, що негайно призвело до утворення нової моделі ризик-менеджменту, яка комплексно розглядає ризики всіх відділів і напрямів діяльності організації. З'явилася можливість отримувати порівнянні оцінювання за всіма видами ризику завдяки оптимальному підходу між методами і моделями для визначення специфічних видів ризиків.

Навчальна дисципліна "Статистичний аналіз ризиків та методи їх оцінювання" належить до циклу вибіркових дисциплін освітнього ступеня "бакалавр" за напрямом підготовки 6.030506 "Прикладна статистика" та спрямована на формування у студентів професійних компетентностей щодо визначення виду ризику, його оцінювання та моделювання.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	
Кількість кредитів – 4	Галузь знань 0305 "Економіка та підприємництво"	Вибіркова	
Змістових модулів – 2	Напрямок підготовки 6.030506 "Прикладна статистика"	Рік підготовки	
		3-й	
Загальна кількість годин – 144		Семестр	
		5-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4; самостійної роботи студента –5	Освітній ступінь: бакалавр	Лекції	
		28 год	
		Практичні, семінарські	
		32 год	
		Самостійна робота	
		84 год	
		Вид контролю	
		залік	

Примітка. Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи для денної форми навчання становить 71,4 %.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни є придбання майбутніми фахівцями в сфері економіки компетентностей у галузі системного аналізу категорії активного ризику, оволодіння методологічними засадами, методичними підходами та інструментарієм сучасної ризикології, тобто спектром спеціальних економіко-математичних методів оцінювання та моделювання ризику. Для досягнення поставленої мети програма дисципліни містить питання, що охоплюють загальну характеристику поняття "економічний ризик", джерела його виникнення, класифікацію ризиків за різними класифікаційними ознаками, проблеми оцінювання й обліку ризику під час ухвалення рішення на різних рівнях економічного керування, методи кількісних оцінок економічного ризику, застосування методів суб'єктивних оцінок у вимірі ризику, моделювання економічного ризику тощо.

Завдання дисципліни – набуття навичок щодо оцінювання та аналізу ступеня ризикованості прийняття управлінських рішень для забезпе-

чення ефективного управління підприємством, що функціонує в умовах нестабільного зовнішнього середовища.

Об'єктом вивчення навчальної дисципліни є економічний ризик.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є теоретичні і практичні питання аналізу економічного ризику, математичні методи і моделювання поведінки економічних систем з урахуванням ризику.

Для успішного вивчення даної навчальної дисципліни студент має прослухати такі навчальні дисципліни, як: "Макроекономіка", "Мікроекономіка", "Вища математика", "Теорія ймовірностей та математична статистика", "Статистика", "Фінансовий аналіз". Знання, отримані в процесі вивчення дисципліни, є підґрунтям для засвоєння таких навчальних дисциплін, як: "Статистичні моделі прийняття рішень в умовах невизначеності", "Управління розвитком соціально-економічних систем", "Бізнес статистика", "Статистика для менеджерів".

У процесі навчання студенти отримують необхідні знання під час лекційних занять і виконуючи практичні завдання. Найбільш складні питання винесено на розгляд і обговорення під час семінарських занять. Також велике значення в процесі вивчення та закріплення знань має самостійна робота студентів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати:

джерело, об'єкт і суб'єкт ризику;

основні категорії економічного ризику;

принципи керування економічними ризиками;

класифікацію видів ризику;

загальні та специфічні методи виміру ризику;

кількісне та якісне, а також абсолютне і відносне оцінювання ризику;

критерії вибору управлінських рішень в умовах ризику;

методи вирішення стохастичних завдань з урахуванням економічного ризику;

методи зниження економічного ризику;

вміти:

визначати вид ризику, що впливає на прийняття конкретного управлінського рішення;

кількісно оцінювати вплив ризику за допомогою економіко-математичних методів;

приймати оптимальні управлінські рішення з використанням різноманітних критеріїв теорії ігор;

використовувати методи оцінювання капітальних активів і метод лінії надійності ринку під час аналізу фінансового ризику;

формуванню мінімальний портфель інвестицій з урахуванням різної ризикованості цінних паперів;

розробляти необхідні заходи для зменшення впливу конкретного ризику на діяльність фірм.

Методологія і методика, що використовується в навчальній дисципліні, базується на роботах вітчизняних і закордонних вчених із питань теоретичної економіки і ризик-менеджменту, математичного моделювання економічних систем в умовах ризику і невизначеності, ризикології.

У процесі викладання навчальної дисципліни основна увага приділяється оволодінню студентами професійних компетентностей, що наведені в табл. 2.1.

Структуру складових професійних компетентностей та їх формування відповідно до Національної рамки кваліфікацій України наведено в табл. А.1 додатка А.

Таблиця 2.1

Професійні компетентності, які отримують студенти після вивчення навчальної дисципліни

Код компетентності	Назва компетентності	Складові компетентності
1	2	3
САРтаМО*1	Мати цілісне уявлення про вплив ризику на діяльність вітчизняних підприємств та організацій, що функціонують у конкурентному зовнішньому середовищі	Визначити об'єкт, суб'єкт ризику, джерело виникнення ризику
		Формувати політику управління ризиками організації
САРтаМО 2	Визначити джерела виникнення економічного ризику та класифікації видів ризику, що впливають на прийняття управлінського рішення з функціонування підприємства / організації	Визначити вид ризику, що впливає на прийняття конкретного управлінського рішення певного суб'єкта господарювання
		Визначити джерела виникнення певного виду ризику
САРтаМО 3	Оцінювати ризик операцій / проектів на підставі визначення корисності проектів та ймовірності настання ризику	Кількісно визначити ризик операції на підставі побудови дерева рішень та побудови функції корисності
		Здійснювати абсолютне та відносне оцінювання ризику

1	2	3
		Оцінювати ризик операції / проекту на підставі побудови матриці перехідних ймовірностей
САРтаМО 4	Проводити кількісне оцінювання ризику за допомогою економіко-математичних методів загального характеру	Оцінювати ризик операції / проекту на підставі побудови кривої Лоренца
		Оцінювати ризик операції / проекту на підставі використання балансової моделі діяльності підприємства
		Оцінювати ризик на підставі формування бази ризикових операцій
		Оцінювати ризик операції / проекту на підставі проведення різних видів експертизи, розрахунку необхідної кількості експертів, що мають судження, в одному напрямку
САРтаМО 5	Приймати оптимальні управлінські рішення з використанням різноманітних критеріїв теорії ігор	Обирати оптимальну стратегію поведінки підприємства / організації в умовах конкурентного зовнішнього середовища
САРтаМО 6	Проводити кількісне оцінювання ризику за допомогою економіко-математичних методів спеціального характеру	Будувати портфель інвестицій за умови максимізації доходу та мінімізації ризику
		Обирати найменш чутливий до ринкових коливань інвестиційний проект
		Визначати необхідну прибутковість акцій за умови визначення середньо ринкової дохідності
		Визначати найменш ризикований проект на підставі визначення безризикової та ризикової частин грошового потоку
САРтаМО 7	Розробляти управлінські заходи для зменшення впливу конкретного ризику на діяльність підприємства	Зниження ризику валютних операцій на підставі використання опціонів та ф'ючерсів
		Визначення страхових внесків під час страхування ризиків діяльності підприємства
		Зниження банківських ризиків за рахунок оцінювання сталості клієнта

* *Примітка.* Статистичний аналіз ризиків та методи їх оцінювання.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1

Теоретичні засади та загальний інструментарій оцінювання ризику

Тема 1. Ризик як економічна категорія ринкової економіки

Ризик – невід'ємний елемент ринкових відносин. Місце і роль економічного ризику в системах керування різних рівнів ієрархії. Історія

виникнення поняття "господарський ризик", підходи до його вивчення. Мета й основні завдання вивчення дисципліни "Статистичний аналіз ризиків та методи їх оцінювання".

Об'єктивність постановки проблеми економічного ризику, його сутність. Поняття: визначеність, ризик, невизначеність, їхні якісні відмінності. Прийняття управлінських рішень в умовах визначеності і невизначеності ризику. Ситуації, зв'язані з ризиком. Вплив обсягу отриманої релевантної інформації на величину ризику й очікуваного доходу.

Поняття: економічний ризик, об'єкт і суб'єкт ризику. Об'єктивні і суб'єктивні джерела виникнення ризику. Аналіз ситуацій виникнення ризиків. Причини виникнення максимального ризику.

Політика керування ризиком, її роль у цілеспрямованому розвитку підприємства (фірми). Визначення стратегії ризику, його меж (діапазонів), оцінювання ризику – основні напрями політики керування ризиком. Принципи керування ризиком.

Тема 2. Диверсифікація ризику під час прийняття рішень на різних рівнях економічного управління

Класифікація ризиків за: рівнем економічного керування; тривалістю впливу ризику; сферою діяльності виробника; характером прояву; систематичністю впливу. Аналіз спектра ризиків, що впливають на діяльність виробників.

Зовнішні і внутрішні ризики виробників. Категорії страхового, валютного ризику і ризику форсмажорних обставин. Внутрішні економічні ризики як відображення діяльності господарюючих суб'єктів. Поняття систематичних ризиків: ризик інфляції, зміни процентних ставок, падіння загальноринкових цін.

Сутність несистематичних ризиків; галузевий ризик і фінансовий. Історія виникнення теорій ризику. Основоположник теорій ризику – Г. Марковиц і його теорія ефективного портфеля.

Тема 3. Теорія корисності та прийняття рішень в умовах ризику

Вибір в умовах ризику. Ризик у загальній статистичній теорії прийняття рішень. Фактори, що впливають на величину ризику під час прийняття рішень. Дерево рішень, його побудова. Визначення доцільного управлінського рішення за допомогою дерева рішень.

Концепція корисності фон Неймана-Моргенштерна. Основні аксіоми: аксіома транзитивності, аксіома незалежності, аксіома раціональності,

аксіома байдужості. Поведінка суб'єкта господарювання залежно від його схильності до ризику.

Побудова функції корисності особою, що приймає рішення на основі її ставлення до ризику. Максимізація очікуваної корисності. Аналіз ризику за допомогою функції корисності. Локальна і глобальна відмова від ризику. Відмова від ризику за розміром його наслідків.

Визначення очікуваної вартості досконалої інформації за умови отримання апріорної інформації про наслідки управлінських рішень. Апостеріорний підхід до визначення очікуваної вартості досконалої інформації. Підхід щодо оцінювання вартості придбання релевантної інформації.

Тема 4. Система кількісного оцінювання економічного ризику

Кількісне оцінювання як основа для використання статистичних методів виміру економічного ризику. Загальні підходи до кількісного оцінювання ризику в спектрі економічних проблем. Основні категорії ризику. Рівень ризику і ризик часу.

Відносне оцінювання ризику: премія за ризик, мінливість очікуваних результатів. Ймовірність настання події – основа кількісного оцінювання ризику. Об'єктивна і суб'єктивна ймовірності. Критерії вибору ступеня ризику. Абсолютне оцінювання ризику; дисперсія результатів, стандартне відхилення.

Визначення форми розподілу характеристик економічних процесів. Коефіцієнт ризику, характер його змін. Основні властивості коефіцієнта ризику, діапазон його змін. Емпіричне визначення коефіцієнта ризику.

Тема 5. Оцінювання ризику з використанням апарату марківських випадкових процесів

Зміст поняття "стан системи". Класифікація станів: достовірне, неможливе, випадкове. Поняття елементарний стан, вірогідність виникнення стану. Якості ймовірності станів.

Виникнення теорії марківських процесів. Поняття випадкового та марківського процесу. Класифікація марківських процесів. Граф станів.

Характеристики марківського процесу з дискретними станами та дискретним часом. Матриця перехідних ймовірностей. Однорідний марківський ланцюжок.

Характеристика марківського процесу з дискретними станами та безперервним часом. Поняття перехідних ймовірностей та щільності ймовірностей переходу зі стану в стан. Однорідний та неоднорідний

безперервний марківський ланцюжок. Знаходження значень ймовірності станів за допомогою рівняння Колмогорова.

Поняття граничного розподілу ймовірностей станів. Стаціонарний режим у системі. Зміст ергодичного процесу та ергодичної ймовірності стану.

Ергодична теорема Маркова. Необхідні та достатні умови існування фінальних ймовірностей станів.

Змістовий модуль 2

Моделювання економічного ризику

Тема 6. Загальні методи вимірювання ризику

Різноманітність методів виміру ризику. Класифікація методів: загальні і спеціальні; кількісні та якісні. Загальні методи виміру економічного ризику.

Статистичний метод. Крива Лоренца і спосіб її побудови. Оцінювання ризику за допомогою формули професора Маслова. Класифікація діапазонів ризику.

Метод аналізу доцільності витрат. Поняття і формування діапазонів ризику. Показники забезпеченості запасів і витрат джерел їхнього формування. Побудова трикомпонентного показника розпізнавання діапазонів ризику.

Аналітичний метод виміру ризику. Зменшення ризику за рахунок вивчення механізму формування прибутку. Показники періоду окупності, чистого приведенного доходу, індексу рентабельності та норми прибутковості. Аналіз чутливості моделі. Аналіз величини відносних ризиків.

Метод аналогій. Використання баз даних під час визначення ризику аналогічних проектів. Вивчення життєвого циклу проектів. Диверсифікованість ризику за стадіями життєвого циклу.

Тема 7. Експертні методи оцінювання ризику

Особливості використання евристичних методів оцінювання інформації. Класифікація експертних методів та моделей. Індивідуальні та колективні експертні оцінювання. Типи групових процедур. Зміст методів навчання: "мозкового штурму", Делфі та методу сценаріїв.

Загальна схема експертизи. Підготовка експертизи. Типи експертних питань. Вимоги до формування експертної групи. Методи відбору експертів. Методи обробки експертної інформації: статистичні методи, алгебраїчні методи тощо. Оцінювання погодженості думок експертів. Коефіцієнт конкордації.

Огляд методик оцінювання ризику країни. Аналіз рівня ризику країни за допомогою індексу БЕРІ.

Тема 8. Ризик та теорія ігор

Предмет теорії ігор. Поняття конфлікту. Класифікація ігор. Скінченні та нескінченні ігри. Антагоністичні ігри, ігри з нульовою сумою, ігри з постійною різницею. Кооперативні та некооперативні ігри.

Зміст поняття "платіжна матриця". Нижча та верхня ціна ігри. Ігри з сідловою точкою. Вибір оптимальної стратегії в простій антагоністичній грі.

Ризик в іграх із природою. Критерії прийняття оптимальних рішень: Лапласа, Вальда, Гурвіца, Севіджа, Байєса, Ходжеса–Лемана. Вибір оптимальної стратегії розвитку фірми в умовах ризику і невизначеності.

Тема 9. Ризик на фінансовому ринку

Сучасна фінансова теорія і ринок капітальних активів. Співвідношення ризику і доходу. Оцінювання віддачі від вкладених коштів. Розрахунок очікуваних доходів в умовах ризику і невизначеності. Коефіцієнт варіації як критерій вкладення грошей в інвестиційний проект.

Статистична модель вибору портфеля інвестора. Основні характеристики ризику портфеля фінансових інвестицій. Ризик портфеля. Ефект диверсифікованості портфеля. Коваріація і мінливість.

Визначення ризику і віддачі за допомогою моделі оцінювання капітальних активів (МОКА). Міра чутливості цінних паперів до ринку. Визначення необхідної норми прибутковості проекту. Визначення ризику з використанням ліній надійності ринку. Ринок і загальна рівновага. Методи визначення доцільності інвестицій з урахуванням ризику: метод еквівалента впевненості; аналіз чутливості реагування.

Тема 10. Методи зниження ризику в різних сферах діяльності виробників

Способи і принципи зниження ризику: запобігання ризику, утримання ризику, передача і зниження ступеня ризику. Основні принципи зниження ризику. Методи зниження ступеня ризику: диверсифікація, лімітування, розподіл ризику серед учасників проекту, страхування.

Поняття хеджування ризику. Методи зниження ризику на сучасному фінансовому ринку. Хеджування покупкою, хеджування продажем. Строкові контракти. Фінансові ф'ючерси й опціони. Хеджування контрактів і опціонів. Керування валютними ризиками.

Методи зниження банківського ризику. Підходи до зниження кредитного ризику: оцінювання кредитоспроможності клієнта, страхування кредиту, додаткове забезпечення кредиту, дисконтні займи. Методи зни-

ження відсоткового ризику: страхування відсоткового ризику, кредити зі змінною відсотковою ставкою, відсоткові опціони та свопи. Методи зниження ринкового та валютного ризиків.

Методи прогнозування коливань курсів на ринку цінних паперів. Типи страхування операцій із цінними паперами. Загальні схеми страхування ризиків: повна франшиза, страхування першого ризику, страхування брокерів.

4. Структура навчальної дисципліни

На початку вивчення навчальної дисципліни кожен студент має бути ознайомлений як з робочою програмою навчальної дисципліни і формами організації навчання, так і зі структурою, змістом та обсягом кожного з її навчальних модулів, а також з усіма видами контролю та методикою оцінювання сформованих професійних компетентностей.

Вивчення студентом навчальної дисципліни відбувається шляхом послідовного і ґрунтовного опрацювання навчальних модулів.

Навчальний модуль – це окремий, відносно самостійний блок дисципліни, який логічно об'єднує кілька навчальних елементів дисципліни за змістом та взаємозв'язками.

Тематичний план дисципліни складається із двох змістових модулів (табл. 4.1).

Таблиця 4.1

Структура залікового кредиту навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	денна форма							
	усього	у тому числі					самостійна робота	
		лекційні	практичні (ситуаційні)	семінарські	проведення підсумкового контролю	виконання курсової роботи	підготовка до занять	
1	2	3	4	5	6	7	8	
Змістовий модуль 1								
Теоретичні засади та загальний інструментарій оцінювання ризику								
<i>Тема 1. Ризик як економічна категорія ринкової економіки</i>	11	2	2	–	–	–	7	

Закінчення табл. 4.1

1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Тема 2. Диверсифікація ризику під час прийняття рішень на різних рівнях економічного управління</i>	13	2	–	4	–	–	7
<i>Тема 3. Теорія корисності та прийняття рішень в умовах ризику</i>	14	4	2	–	–	–	8
<i>Тема 4. Система кількісного оцінювання економічного ризику</i>	7	2	2	–	–	–	3
<i>Тема 5. Оцінювання ризику з використанням апарату марківських випадкових процесів</i>	21	4	4	–	–	–	13
Разом за змістовим модулем 1	66	14	10	4	–	–	38
Змістовий модуль 2 Моделювання економічного ризику							
<i>Тема 6. Загальні методи вимірювання ризику</i>	16	4	2	–	2	–	8
<i>Тема 7. Експертні методи оцінювання ризику</i>	21	3	2	2	–	–	14
<i>Тема 8. Ризик та теорія ігор</i>	7	2	2	–	–	–	3
<i>Тема 9. Ризик на фінансовому ринку</i>	8	3	2	–	–	–	3
<i>Тема 10. Методи зниження ризику в різних сферах діяльності виробників</i>	26	2	2	2	2	–	18
Разом за змістовим модулем 2	78	14	10	4	4	–	46
<i>Залік</i>	–	–	–	–	–	–	–
Усього годин	144	28	20	8	4	–	84

5. Теми та плани семінарських занять

Семінарське заняття – це форма навчального заняття, за якої викладач організовує дискусію навколо попередньо визначених тем, до яких студенти готують тези виступів. Тематика семінарських занять не відображається в лекційному матеріалі, але відноситься до певної теми дисципліни.

На кожному семінарському занятті викладач оцінює підготовлені студентами доповіді та презентації з окреслених питань (табл. 5.1), їх виступи, активність у дискусії, вміння формулювати і відстоювати свою позицію тощо.

Підсумкові бали за кожне семінарське заняття виставляються у відповідний журнал. Отримані студентом бали за окремі семінарські

заняття враховуються в процесі накопичення підсумкових балів із даної навчальної дисципліни.

Таблиця 5.1

Плани семінарських занять

Назва теми	Програмні питання	Кількість годин	Література
Змістовий модуль 1			
Теоретичні засади та загальний інструментарій оцінювання ризику			
<i>Тема 2.</i> Диверсифікація ризику під час прийняття рішень на різних рівнях економічного управління	<i>Тема семінарського заняття</i> <i>"Ризик як економічна категорія ринкової економіки":</i> 1. Підстави виникнення ризику в процесі функціонування господарчих суб'єктів України. 2. Алгоритмічна модель управління економічним ризиком. 3. Особливості виникнення ризикових ситуацій у країнах постсоціалістичного простору.	2	Основна: [1; 3; 4; 6 – 8]. Додаткова: [9 – 11; 18].
	<i>Тема семінарського заняття</i> <i>"Диверсифікація ризику під час прийняття рішень на різних рівнях економічного управління":</i> 1. Альтернативні класифікації економічних ризиків. 2. "Портфельний" підхід до теорії грошей. 3. Ставлення суб'єкта господарювання до ризику. 4. Основні положення теорії ризику Марковиця та Шарпа	2	Основна: [2 – 5]. Додаткова: [10; 11; 15; 16; 22]
Змістовий модуль 2			
Моделювання економічного ризику			
<i>Тема 7.</i> Експертні методи оцінювання ризику	<i>Тема семінарського заняття</i> <i>"Експертні методи оцінювання ризику":</i> 1. Статистичні методи обробки думок експертів. 2. Коефіцієнт конкордації	2	Основна: [3; 8]. Додаткова: [12; 13; 15]
<i>Тема 10.</i> Методи зниження ризику в різних сферах діяльності виробників	<i>Тема семінарського заняття</i> <i>"Засоби та методи зниження ризику":</i> 1. Розкрити сутність основних методів зниження ризику страхових кампаній. 2. Визначити алгоритмічну модель зниження ризиків банківських установ. 3. Побудувати стратегію зниження ризику діяльності господарчого суб'єкта	2	Основна: [1; 3 – 5; 7; 8]. Додаткова: [9 – 11; 15; 17; 18]
Усього годин за змістовими модулями		8	

6. Теми практичних занять

Практичне заняття – це форма навчального заняття, за якої викладач організує детальний розгляд студентами окремих теоретичних положень навчальної дисципліни і формує вміння та навички їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання студентом сформульованих завдань.

Проведення таких занять ґрунтується на попередньо підготовленому методичному матеріалі – тестах для виявлення ступеня оволодіння необхідними теоретичними положеннями, наборі завдань різної складності для розв'язування їх на занятті.

Практичне заняття включає проведення попереднього контролю знань, вмінь і навичок студентів, постановку загальної проблеми викладачем та її обговорення за участю студентів, розв'язування завдань з їх обговоренням, розв'язування контрольних завдань, їх перевірку, оцінювання.

У процесі проведення практичного заняття студенти самостійно або в малих групах вирішують запропоновані завдання різного рівня складності. Наприкінці заняття з метою виявлення ступеня засвоєння матеріалу викладачем проводиться перевірка роботи, яку виконували студенти, та підведення підсумків із виставленням відповідної оцінки залежно від результатів виконаної роботи (табл. 6.1).

Таблиця 6.1

Перелік тем практичних занять

№ п/п	Теми практичних занять (за модулями)	Кількість годин	Література
1	2	3	4
Змістовий модуль 1			
Теоретичні засади та загальний інструментарій оцінювання ризику			
<i>Тема 1.</i> Ризик як економічна категорія ринкової економіки	Рольова гра "Робін Гуд". Визначення ризику організації та розробка шляхів подолання чи зменшення ризику	2	Основна: [3; 6; 7]. Додаткова: [9 – 11]
<i>Тема 3.</i> Теорія корисності та прийняття рішень в умовах ризику	Побудова дерева рішень щодо оцінювання розміру ризику прийняття управлінського рішення. Апріорне та апостеріорне оцінювання досконалої інформації	2	Основна: [7]. Додаткова: [15; 19; 23]

Закінчення табл. 6.1

1	2	3	4
<i>Тема 4.</i> Система кількісного оцінювання економічного ризику	Визначення суб'єктивної та об'єктивної ймовірності настання події. Розрахунок математичного очікування отримання доходу. Визначення абсолютної та відносної оцінок ризику проекту. Розрахунок коефіцієнта ризику	2	Основна: [3 – 7]. Додаткова: [10; 11; 15 – 17]
<i>Тема 5.</i> Оцінювання ризику з використанням апарату марківських випадкових процесів	Визначення характеристик марківського процесу: з дискретними станами та часом; з безперервним часом та дискретними станами	4	Основна: [2].
Змістовий модуль 2 Моделювання економічного ризику			
<i>Тема 6.</i> Загальні методи вимірювання ризику	Оцінювання ризику проекту за допомогою статистичного методу. Визначення та аналіз ризику діяльності підприємства на підставі методу аналізу доцільності витрат	2	Основна: [6; 7]. Додаткова: [10; 11; 15; 21; 22]
<i>Тема 7.</i> Експертні методи оцінювання ризику	Визначення ризикованості господарської операції на підставі використання евристичних методів	2	Основна: [3 – 7]. Додаткова [10, 11; 15; 17; 21; 22]
<i>Тема 8.</i> Ризик та теорія ігор	Оцінювання оптимальної стратегії підприємства за допомогою критеріїв, що працюють в умовах визначеності. Вибір доцільної стратегії підприємства в умовах невизначеності	2	Основна: [3 – 7]. Додаткова: [11–17]
<i>Тема 9.</i> Ризик на фінансовому ринку	Формування найменш ризикованого портфеля інвестицій. Оцінювання фінансового ризику на підставі методу лінії надійності ринку та β -коефіцієнта	2	Основна: [1 – 8]. Додаткова: [10; 11; 15 – 17; 22]
<i>Тема 10.</i> Методи зниження ризику в різних сферах діяльності виробників	Хеджування ризику страховими фірмами. Визначення розмірів страхових виплат	2	Основна: [1; 3 – 8]. Додаткова: [9 – 11; 15; 17; 18]
Усього годин за змістовими модулями		20	

6.1. Приклади типових практичних завдань за темами

Змістовий модуль 1

Теоретичні засади та загальний інструментарій оцінювання ризику

Тема 3. Теорія корисності та прийняття рішень в умовах ризику

Завдання 1. Фірма вдосконалює свою цінову політику і товари, що вона виробляє. На товар А змінюється ціна. У випадку адаптації нової ціни на ринку, тобто прийняття її покупцями, фірма отримає додатковий дохід у розмірі 750 тис. грн; у випадку, якщо клієнти не готові сплачувати підвищену ціну за товар, то фірма отримає збитки в розмірі 350 тис. грн. Побудуйте дерево рішень та розрахуйте апріорну вартість інформації та визначіть доцільну поведінку фірми щодо зміни ціни на товар.

Тема 4. Система кількісного оцінювання економічного ризику

Завдання 2. Керівник фірми повинен вибрати один із чотирьох варіантів управлінських рішень, які супроводжуються доходами та збитками. Вихідні дані наведено в табл. 6.2.

Таблиця 6.2

Вихідні дані

Ймовірність настання наслідків управлінських рішень			
Управлінські рішення	$p_1 = 0,5$	$p_2 = 0,1$	$p_3 = 0,4$
1	100 000 грн	- 50 000 грн	- 50 000 грн
2	- 50 000 грн	- 50 000 грн	100 000 грн
3	15 000 грн	15 000 грн	0 грн
4	0 грн	0 грн	0 грн

Визначте найбільш доцільне управлінське рішення за критерієм максимізації доходу фірми.

Змістовий модуль 2

Моделювання економічного ризику

Тема 8. Ризик та теорія ігор

Завдання 3. Фірма виробляє товар А. Маркетинговий аналіз зовнішнього середовища, зокрема, опитування клієнтів, довів необхідність проведення модифікації товару. Запропоновано 4 варіанти модифікації – А1,

A2, A3, A4. Перехід до виробництва нової модифікації товару А пов'язаний з невизначеністю зовнішнього середовища, наприклад, із необхідністю пошуку відповідних постачальників сировини, яка може бути трьох видів – П1, П2, П3. Матриця виграшу наведена в табл. 6.3.

Таблиця 6.3

Матриця виграшу фірми

	П1	П2	П3
A1	0,25	0,35	0,40
A2	0,10	0,20	0,30
A3	0,35	0,85	0,20
A4	0,80	0,10	0,35

Обґрунтуйте використання критеріїв вибору доцільної лінії поведінки фірми, проведіть розрахунки та визначіть найбільш доцільну модифікацію товару, що має виробляти фірма.

Тема 9. Ризик на фінансовому ринку

Завдання 4. Визначіть необхідну ставку доходу від акції за допомогою методу лінії надійності ринку за умови, що:

безпечна ставка складає 10 %;

дохідність ринку – 12 %;

$\beta=1,0$.

Проаналізуйте таку ситуацію: якщо акції будуть приносити дохід у 9 %, то власник цих акцій має їх продавати чи купувати?

7. Самостійна робота

Самостійна робота студента (СРС) – це форма організації навчального процесу, за якої заплановані завдання виконуються студентом самостійно під методичним керівництвом викладача.

Мета СРС – засвоєння в повному обсязі навчальної програми та формування у студентів загальних і професійних компетентностей, які відіграють суттєву роль у становленні майбутнього фахівця вищого рівня кваліфікації.

Навчальний час, відведений для самостійної роботи студентів денної форми навчання, визначається навчальним планом і становить 58,3 %

(84 години) від загального обсягу навчального часу на вивчення дисципліни (144 години). У ході самостійної роботи студент має перетворитися на активного учасника навчального процесу, навчитися свідомо ставитися до оволодіння теоретичними і практичними знаннями, вільно орієнтуватися в інформаційному просторі, нести індивідуальну відповідальність за якість власної професійної підготовки. СРС включає: опрацювання лекційного матеріалу; опрацювання та вивчення рекомендованої літератури, основних термінів та понять за темами дисципліни; підготовку до практичних занять; підготовку до виступу на семінарських заняттях; поглиблене опрацювання окремих лекційних тем або питань; виконання домашніх завдань (вирішення розрахункових індивідуальних та комплексних завдань) за вивченою темою; пошук (підбір) та огляд літературних джерел за заданою проблематикою дисципліни; аналітичний розгляд наукової публікації; контрольну перевірку студентами особистих знань за запитаннями для самодіагностики; підготовку до тестових контрольних робіт; підготовку до модульного контролю; систематизацію вивченого матеріалу з метою підготовки до семестрового екзамену.

Необхідним елементом успішного засвоєння матеріалу навчальної дисципліни є самостійна робота студентів із вітчизняною та закордонною спеціальною економічною літературою, нормативними актами з питань державного регулювання економіки, статистичними матеріалами. Основні види самостійної роботи, які запропоновані студентам для засвоєння теоретичних знань із навчальної дисципліни, наведені в табл. 7.1.

Таблиця 7.1

Завдання для самостійної роботи студентів та форми її контролю

Тиждень	Зміст самостійної роботи студентів	Кількість годин	Форми контролю СРС	Література
1	2	3	4	5
Змістовий модуль 1				
Теоретичні засади та загальний інструментарій оцінювання ризику				
1	<i>Тема 1.</i> Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою 1. Підготовка до тестової КР. Підготовка до семінарського заняття	7	–	Основна: [3 – 7]. Додаткова: [9 – 11;15; 17; 18;21; 23]

Продовження табл. 7.1

1	2	3	4	5
2	Тема 2. Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою 2. Підготовка до тестової КР. Підготовка до семінарського заняття	7	Оцінювання тестових завдань. Оцінювання змістовності підготовленого матеріалу до семінарського заняття	Основна: [3; 6; 7]. Додаткова: [9 – 11; 15; 17; 18; 21]
3	Тема 3. Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою 3. Підготовка до семінарського заняття	3	Оцінювання тестових завдань. Оцінювання змістовності підготовленого матеріалу до семінарського заняття	Основна: [3; 6; 7]. Додаткова: [9 – 11; 15; 17; 18; 21]
4	Тема 3. Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою 3. Підготовка до тестової КР	5	Оцінювання тестових завдань	Основна: [3 – 8]. Додаткова: [10; 11; 15 – 21; 24]
5	Тема 4. Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою 4. Підготовка до тестової КР. Виконання домашнього завдання до теми 4	3	Перевірка ДЗ. Оцінювання тестових завдань	Основна: [1; 3 – 8]. Додаткова: [10; 11; 13; 15; 17; 21 – 23]
6	Тема 5. Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою 5	5	–	Основна [2]. Додаткова: [10; 11; 13; 15; 17; 22]
7	Тема 5. Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою 5. Підготовка до тестової КР. Виконання домашнього завдання до теми 5. Підготовка до модульної КР	8	Перевірка ДЗ. Оцінювання тестових завдань	Основна: [2].
Усього годин за змістовим модулем 1		40		
Змістовий модуль 2. Моделювання економічного ризику				
8	Тема 6. Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою 6	5	Перевірка модульної КР	Основна: [6 – 8]. Додаткова: [10; 11; 15; 21; 22]
9	Тема 6. Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою 6. Підготовка до тестової КР. Виконання домашнього завдання до теми 6	3	Перевірка ДЗ. Оцінювання тестових завдань	Основна: [6 – 8]. Додаткова: [10; 11; 15; 21; 22]

Закінчення табл. 7.1

1	2	3	4	5
10	Тема 7. Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою 7. Підготовка до семінарського заняття	9		Основна: [3 – 5]. Додаткова: [10; 11; 15; 17; 21; 22]
11	Тема 7. Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою 7. Підготовка до тестової КР. Виконання домашнього завдання до теми 7	5	Перевірка ДЗ. Оцінювання тестових завдань. Оцінювання змістовності підготовленого матеріалу до семінарського заняття	Основна: [3 – 5; 7]. Додаткова: [10; 11; 15; 17; 21; 22].
12	Тема 8. Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою 8. Підготовка до тестової КР. Виконання домашнього завдання до теми 8	3	Перевірка ДЗ. Оцінювання тестових завдань	Основна: [3 – 5]. Додаткова: [10 – 17]
13	Тема 9. Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою 9. Підготовка до тестової КР	3	Оцінювання тестових завдань	Основна: [3 – 7]. Додаткова: [10 – 17]
14	Тема 10. Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою 10. Підготовка до практичного заняття	7		Основна: [1; 3 – 6; 8]. Додаткова: [10; 11; 15; 22]
15	Тема 10. Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою 10. Підготовка до семінарського заняття	8	Оцінювання змістовності підготовленого матеріалу до семінарського заняття	Основна: [1; 3 – 6]. Додаткова: [10 – 13; 15; 17; 18; 21 – 23]
16	Тема 10. Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою 10. Підготовка до тестової КР. Підготовка до контрольної роботи	3	Оцінювання тестових завдань. Перевірка модульної КР	Основна: [1; 3 – 6]. Додаткова: [9; 11; 15; 17; 18; 21 – 24]
Усього годин за змістовим модулем 2		44		
Усього годин		84		

7.1. Контрольні запитання для самодіагностики

Змістовий модуль 1

Теоретичні засади та загальний інструментарій оцінювання ризику

1. Категорії: визначеність, ризик, невизначеність. Їхні відмінності.
2. Як отримання додаткової релевантної інформації впливає на зміну величини ризику?
3. Сформулюйте поняття економічного ризику.
4. Що є джерелами, об'єктом і суб'єктом ризику?
5. Перелічіть основні напрями політики управління ризиками.
6. Сформулюйте принципи управління ризиками.
7. Назвіть основні класифікаційні ознаки ризиків.
8. Дайте класифікацію економічних ризиків.
9. Які види ризиків впливають на діяльність виробників?
10. Що таке систематичні і несистематичні ризики?
11. Назвіть основні аксіоми теорії корисності фон Неймана-Моргенштерна.
12. Що таке очікувана корисність і очікувана упущена вигода?
13. Дайте характеристику функції корисності стосовно ризику.
14. Що означає локальна і глобальна відмова від ризику?
15. Як визначити вартість досконалої інформації? Яким чином вона впливає на зміну ризику?
16. Назвіть класифікаційні ознаки методів вимірювання ризику.
17. Перелічіть основні методи вимірювання економічного ризику.
18. Що таке метод аналогій?
19. Сформулюйте основні етапи аналітичного методу.
20. Що таке рівень ризику і ризик часу?
21. Що означає поняття "відносне оцінювання ризику"?
22. Які показники є абсолютними оцінками ризику?
23. Що таке міра ризику?
24. Як визначити об'єктивну і суб'єктивну ймовірність настання події?
25. Перелічіть види форм розподілу. Яку форму розподілу мають економічні процеси?
26. Що таке коефіцієнт ризику? Визначте характер його змін залежно від зміни факторів ефективності виробництва.

27. Дайте поняття еластичності коефіцієнта ризику.
28. Дайте загальну схему експертизи.
32. Наведіть умови використання основних критеріїв ризику в теорії ігор.
33. У яких випадках використовується критерій Севіджа?
34. Сформулюйте поняття рівноважної стратегії і ризикової стратегії.
35. Що таке марківський ланцюг?
36. Які види марківських ланцюжків існують?
37. Що таке фінальна ймовірність?
38. Що означає поняття "перехідний процес"?

Змістовий модуль 2

Моделювання економічного ризику

39. Які величини використовуються для визначення ризику інвестицій в умовах невизначеності?
40. Якщо дисперсія дохідності проекту А більша, ніж проекту Б, який проект ризикованіший?
41. Чому для оцінювання переваг одного з двох різних проектів використовують коефіцієнт варіації?
42. Як диверсифікація зменшує ризик?
43. Що краще: якщо активи портфеля реагують на ринок позитивно або негативно? Чому?
44. Чому ринок є стандартною мірою недиверсифікованого ризику?
45. Поясніть, як за допомогою лінії надійності ринку можна розрахувати чисту теперішню вартість проекту?
46. Прибутковість акцій, якщо порівнювати її з ринковими доходами, на графіку зображена прямою під кутом 45° . Що це означає?
47. Що таке аналіз чутливості реагування?
48. Як можна використовувати МОКА для оцінювання доцільності інвестицій з урахуванням ризику?
49. Як визначається β -коефіцієнт проекту?
50. Як можна вирішити проблему інфляції, якщо оцінювати доцільність інвестицій?
51. Сформулюйте підходи до оцінювання майна підприємств.
52. Назвіть основні методи оцінювання майна підприємств.
53. Розкажіть про метод капіталізації прибутку. Що таке ставка капіталізації?

54. Як розраховується норма дисконту під час оцінювання майна?
55. Які показники використовуються під час оцінювання майна методом ринкових порівнянь?
56. Назвіть найбільш поширені методи зниження економічного ризику.
57. Що таке хеджування контрактів і опціонів? Який вид ризику вони зменшують?
58. Розкажіть про фінансові ф'ючерси і опціони.
59. Що таке фінансова стійкість страхових операцій?
60. Назвіть основні методи зниження валютних ризиків.
61. Сформулюйте методи зниження виробничих ризиків.
62. Розкрийте сутність методів зниження банківських ризиків.

8. Індивідуально-консультативна робота

Індивідуально-консультативна робота здійснюється за графіком індивідуально-консультативної роботи у формі: індивідуальних занять, консультацій, перевірки виконання індивідуальних завдань, перевірки та захисту завдань, що винесені на поточний контроль тощо.

Формами організації індивідуально-консультативної роботи є:

- а) за засвоєнням теоретичного матеріалу:
консультації, індивідуальні (запитання – відповідь), групові (розгляд типових прикладів – ситуацій);
- б) за засвоєнням практичного матеріалу:
консультації індивідуальні і групові;
- в) для комплексного оцінювання засвоєння програмного матеріалу:
індивідуальне здавання виконаних робіт.

9. Методи навчання

У процесі викладання навчальної дисципліни "Статистичний аналіз ризиків та методи їх оцінювання" для активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів передбачено застосування таких навчальних технологій, як: лекції проблемного характеру; робота в малих групах, семінари-дискусії; кейс-метод (*case-study*); презентації; банки візуального супроводження (табл. 9.1).

Використання навчальних технологій для активізації процесу навчання

Тема	Практичне застосування навчальних технологій
<i>Тема 1.</i> Ризик як економічна категорія ринкової економіки	Лекція проблемного характеру з питання "Основні напрями політики управління ризиками. Принципи управління ризиками". Презентація лекційного матеріалу в Power Point. Робота в малих групах під час проведення рольової гри "Робін Гуд". Презентація малими групами звіту рольової гри "Робін Гуд"
<i>Тема 2.</i> Диверсифікація ризику під час прийняття рішень на різних рівнях економічного управління	Семінар-дискусія. Презентація студентами рефератів до відповідної теми семінарського заняття
<i>Тема 3.</i> Теорія корисності та прийняття рішень в умовах ризику	Лекція проблемного характеру з питання "Зниження ризику за допомогою статистичної теорії прийняття рішень". Презентація лекційного матеріалу в PowerPoint
<i>Тема 4.</i> Система кількісного оцінювання економічного ризику	Лекція проблемного характеру з питання "Вимірювання ризику за допомогою коефіцієнта ризику". Презентація лекційного матеріалу в PowerPoint
<i>Тема 5.</i> Оцінювання ризику з використанням апарату марківських випадкових процесів	Проблемна ситуація "Визначення ризику інвестиційного проекту підприємства". Презентація малими групами звіту проблемної ситуації "Визначення ризику інвестиційного проекту підприємства"
<i>Тема 6.</i> Загальні методи вимірювання ризику	Презентація лекційного матеріалу в Power Point. Роздавальний матеріал до вивчення тем дисципліни. Запитання для самостійної роботи
<i>Тема 7.</i> Експертні методи оцінювання ризику	Семінар-дискусія. Презентація студентами рефератів до відповідної теми семінарського заняття
<i>Тема 8.</i> Ризик та теорія ігор	Презентація лекційного матеріалу в PowerPoint. Роздатковий матеріал до вивчення тем дисципліни. Запитання для самостійної роботи
<i>Тема 9.</i> Ризик на фінансовому ринку	Лекція проблемного характеру з питання "Засоби та принципи зниження ризику". Презентація лекційного матеріалу в PowerPoint
<i>Тема 10.</i> Методи зниження ризику в різних сферах діяльності виробників	Семінар-дискусія. Презентація студентами рефератів до відповідної теми семінарського заняття

Лекції проблемного характеру направлено на розвиток логічного мислення студентів, коло питань теми обмежується двома-трьома ключовими питаннями.

човими моментами, використовується досвід закордонних навчальних закладів із роздачею студентам під час лекцій друкованого матеріалу та виділенням головних висновків з питань, що розглядаються.

Робота в малих групах дає змогу структурувати практично-семінарські заняття за формою і змістом, створює можливості для участі кожного студента в роботі за темою заняття, забезпечує формування особистісних якостей та досвіду соціального спілкування.

Ситуаційне завдання (case-study) – метод аналізу конкретних ситуацій, який дає змогу наблизити процес навчання до реальної практичної діяльності спеціалістів. Важливими характеристиками ситуаційних вправ є їх практична спрямованість та наявність прототипу реальної ситуації.

Семінари-дискусії передбачають обмін думками і поглядами учасників з приводу даної теми, а також розвивають мислення, допомагають формувати погляди і переконання, виробляють вміння формулювати думки й висловлювати їх, вчать оцінювати пропозиції інших людей, критично підходити до власних поглядів.

Презентації – виступи перед аудиторією, що використовуються для подання певних досягнень, результатів роботи групи, звіту про виконання індивідуальних завдань та семінарів.

Банки візуального супроводу за допомогою наочності сприяють активізації творчого сприйняття змісту дисципліни.

10. Методи контролю

Система оцінювання сформованих компетентностей (див. табл. 2.1) у студентів враховує види занять, які згідно з програмою навчальної дисципліни передбачають лекційні, семінарські, практичні заняття, а також виконання самостійної роботи. Оцінювання сформованих компетентностей у студентів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою. Відповідно до Тимчасового положення "Про порядок оцінювання результатів навчання студентів за накопичувальною бально-рейтинговою системою" ХНЕУ імені С. Кузнеця, контрольні заходи включають:

поточний контроль, що здійснюється протягом семестру під час проведення лекційних, практичних, семінарських занять і оцінюється сумою набраних балів (максимальна сума – 100 балів; мінімальна сума, що дозволяє студенту отримати залік, – 60 балів);

модульний контроль, що проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегроване

оцінювання результатів навчання студента після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля;

підсумковий / семестровий контроль, що проводиться у формі заліку, відповідно до графіку навчального процесу.

Поточний контроль із даної навчальної дисципліни проводиться в таких формах:

- активна робота на лекційних заняттях;
- активна участь у виконанні ситуаційного завдання;
- захист семінарського завдання з презентацією матеріалу;
- активна участь у практичних заняттях;
- захист домашнього завдання;
- активна участь у дискусії, семінарських заняттях;
- проведення поточного тестування;
- проведення модульної письмової контрольної роботи.

Оцінювання знань студента проводиться за накопичувальною 100-бальною системою.

Поточний контроль здійснюється за такою системою оцінювання:

Лекції – 0,5 бала за одне лекційне заняття:

0,25 бала – присутність студента на лекції;

0,25 бала – активна робота на лекції, участь у дискусії.

Практичні заняття – 1 бал:

0,4 бала – присутність на практичному занятті;

0,6 бала – активна участь у вирішенні завдань.

Семінарські заняття – 4 бали для студента-виконавця:

1 бал – за наявність презентації матеріалу у середовищі *PowerPoint* (чи альтернативному);

2 бали – за повноту викладення релевантного матеріалу відповідно до теми семінарського заняття;

1 бал – за вміння вести дискусію та управляти аудиторією слухачів.

1,5 бала для студента, що приймає активну участь в обговоренні питань семінарського заняття.

Ситуаційна заняття – 4 бали:

2 бали – за правильність розв'язання кейсового завдання;

1 бал – за активну групову роботу та вироблення групового рішення;

1 бал – за активну участь у дискусії за матеріалами кейсу.

Самостійна робота (домашнє завдання) – 2 бали:

1 бал – правильність виконання завдання;

1 бал – захист завдання.

Тести за темами дисципліни – 2 бали:

0,5 бала – 25 % правильних відповідей;

1 бал – 50 % правильних відповідей;

1,5 бала – 75 % правильних відповідей;

2 бали – 100 % правильних відповідей.

Модульні контрольні роботи – 15 балів:

5 балів – за правильні відповіді на закриті тестові запитання;

5 балів – за правильні відповіді на відкриті тестові запитання чи теоретичні запитання;

5 балів – за правильне вирішення практичного (ситуаційного) завдання.

Модульний контроль з даної навчальної дисципліни проводиться у формі письмової контрольної роботи.

Підсумковий / семестровий контроль проводиться у формі заліку. Залікове оцінювання складається з накопичених студентом балів за всі форми контролю його знань протягом семестру.

Підсумкове оцінювання з навчальної дисципліни розраховується з урахуванням балів, отриманих під час заліку, та балів, отриманих під час поточного контролю за накопичувальною системою. Сумарний результат у балах за семестр складає: "60 і більше балів – зараховано", "59 і менше балів – не зараховано" та заноситься у залікову "Відомість обліку успішності" навчальної дисципліни. У випадку отримання менше 60 балів студент обов'язково складає залік після закінчення екзаменаційної сесії у встановлений деканом факультету термін, але не пізніше двох тижнів до початку семестру. У випадку повторного отримання менше 60 балів декан факультету призначає комісію у складі трьох викладачів на чолі із завідувачем кафедри та визначає термін перескладання заліку, після чого приймається рішення відповідно до чинного законодавства: "зараховано" – студент продовжує навчання за графіком навчального процесу, а якщо "не зараховано", тоді декан факультету пропонує студенту повторне вивчення навчальної дисципліни протягом наступного навчального періоду самостійно.

Зразок модульної контрольної роботи

Тестові запитання

1. Загальними методами визначення ризику є:

а) статистичний, аналітичний, метод аналізу доцільності витрат;

б) метод лінії надійності ринку, модель оцінювання капітальних активів;

в) статистичний, метод лінії надійності ринку, модель оцінювання капітальних активів.

2. У якому методі використовується лінія Лоренца в якості кривої ризику:

- а) аналітичному;
- б) статистичному;
- в) методі аналогів?

3. Аналітичний метод дозволяє оцінити ризик за допомогою таких показників:

- а) коефіцієнта оборотності активів, періоду окупності, рентабельності, коефіцієнта ліквідності;
- б) коефіцієнта оборотності активів, періоду окупності, рентабельності, чистого приведенного доходу;
- в) внутрішньої норми прибутковості, періоду окупності, рентабельності, чистого приведенного доходу.

4. Особливість використання евристичних методів полягає в:

- а) суворій формалізації процедури отримання оцінювання;
- б) відсутності суворих математичних доказів оптимальності одержуваних рішень;
- в) і а), і б) правильні.

5. Які існують типи групових процедур:

- а) точкові і прогнозні;
- б) відкрите обговорення, вільне висловлювання без обговорення, закрите обговорення;
- в) і а), і б) правильні.

6. Коефіцієнт конкордації використовується для:

- а) вибору типу експертизи;
- б) визначення цілей експертизи;
- в) визначення ступеня узгодженості думок експертів.

7. У якому експертному методі використовують зворотний зв'язок шляхом ознайомлення експертів з результатами попереднього туру опитування:

- а) метод сценаріїв;
- б) метод Делфі;
- в) метод "мозкової атаки"?

8. Грою називають:

- а) опис конфлікту, представленого математичною моделлю;
- б) опис дій супротивників;
- в) платіжну матрицю.

9. За кількістю стратегій розрізняють:

- а) ігри з нульовою та ненульовою сумою;
- б) кінцеві і нескінченні гри;
- в) кооперативні та некооперативні гри.

10. Максимінною стратегією називають стратегію, що визначається за формулою:

а) $\alpha = \max_i \alpha_i = \max_i \min_j a_{ij}$;

б) $S = \min_i S_i = \min_i \max_j r_{ij}$;

в) $L_i = k \sum_j p_j * a_{ij} + (1-k) \min_j a_{ij}$.

Відкриті тестові запитання

1. Премія за ризик – це...
2. Внутрішня норма прибутковості застосовується ...
3. Математична модель, що відображає риси конфлікту, повинна описувати

Практичне завдання

За допомогою критерію Севіджа вибрати найменш ризиковану стратегію поведінки фірми. Платіжна матриця наведена в табл. 10.1.

Таблица 10.1

Вихідні дані

	П1	П2	П3	П4	П5
A1	2	8	2	2	16
A2	1	6	10	3	4
A3	7	3	4	11	7
A4	8	3	0	4	10

11. Розподіл балів, які отримують студенти

Система оцінювання рівня сформованості професійних компетентностей студентів денної форми навчання наведена в табл. 11.1.

**Система оцінювання рівня сформованості
професійних компетентностей**

Професійні компетентності	Навчальний тиждень	Години	Методи та форми навчання	Оцінювання рівня сформованості компетентностей			
				Форми контролю	Максимальний бал		
1	2	3	4		6		
Змістовий модуль 1							
Теоретичні засади та загальний інструментарій оцінювання ризику							
САРТМО 1 Визначати об'єкт, суб'єкт ризику, джерела виникнення ризику. Формувати політику управління ризиками організації	1	Ауд.	2	Лекція	Вступ. <i>Тема 1.</i> Ризик як економічна категорія ринкової економіки	Робота на лекції	0,5
			2	Ситуаційне заняття	Рольова гра "Робін Гуд". Визначення ризику організації та розробка шляхів подолання чи зменшення ризику	Участь в обговоренні ситуації, формування елементів її вирішення	4
			7	Підготовка до занять	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою 1. Підготовка до тестування. Підготовка до семінарського заняття	-	-
САРТМО 2 Визначати вид ризику, що впливає на прийняття конкретного управлінського рішення певного суб'єкта господарювання	2	Ауд.	2	Лекція	<i>Тема 2.</i> Диверсифікація ризику під час прийняття рішень на різних рівнях економічного керування	Робота на лекції	0,5
			2	Семінарське заняття	Тема семінарського заняття: "Ризик як економічна категорія ринкової економіки"	Виступ на семінарському занятті	4
		7	Підготовка до занять	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою 2. Підготовка до тестування. Підготовка до семінарського заняття	Тестування	2	
САРТМО 3 Визначати ризик операції на підставі побудови дерева рішень та побудови функції корисності	3	Ауд.	2	Лекція	<i>Тема 3.</i> Теорія корисності та прийняття рішень в умовах ризику	Робота на лекції	0,5
			2	Семінарське заняття	Диверсифікація ризику у ході прийняття рішень на різних рівнях економічного керування	Виступ на семінарському занятті	4
		3	Підготовка до занять	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою 3. Підготовка до тестування. Підготовка до семінарського заняття	Тестування	2	

Продовження табл. 11.1

1	2	3	4		5	6			
САРМО 3	4	Ауд.	2	Лекція	Тема 3. Теорія корисності та прийняття рішень в умовах ризику	Робота на лекції	0,5		
			2	Практичне заняття	Практичне заняття до теми 3. Побудова дерева рішень щодо оцінювання розміру ризику прийняття управлінського рішення. Апріорне та апостеріорне оцінювання досконалої інформації	Робота на практичному занятті	1		
			5	Підготовка до занять	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою 3. Підготовка до тестування	Тестування	2		
	5	Ауд.	2	Лекція	Тема 4. Система кількісного оцінювання економічного ризику	Робота на лекції	0,5		
			2	Практичне заняття	Практичне заняття до теми 4. Визначення суб'єктивної та об'єктивної ймовірності настання події. Розрахунок математичного очікування отримання доходу. Визначення абсолютного та відносного оцінювання ризику проекту. Розрахунок коефіцієнта ризику	Робота на практичному занятті	1		
			3	Підготовка до занять	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою 4. Підготовка до тестування. Виконання домашнього завдання до теми 4	Тестування. Перевірка домашнього завдання	4		
6	Ауд.	2	Лекція	Тема 5. Оцінювання ризику з використанням апарату марківських випадкових процесів	Робота на лекції	0,5			
		2	Практичне заняття	Практичне заняття до теми 5. Визначення характеристик марківського процесу з безперервним та дискретними станами та часом	Робота на практичному занятті	1			
		5	Підготовка до занять	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою 5	–	–			
	7	Ауд.	2	Лекція	Тема 5. Оцінювання ризику з використанням апарату марківських випадкових процесів	Робота на лекції	0,5		
2			Практичне заняття	Практичне заняття до теми 5. Визначення характеристик марківського процесу з безперервним та дискретними станами та часом	Робота на практичному занятті	1			
Визначати абсолютне та відносне оцінювання ризику		5	Ауд.	2	Лекція	Тема 4. Система кількісного оцінювання економічного ризику	Робота на лекції	0,5	
Оцінювати ризик операції / проекту на підставі побудови матриці перехідних ймовірностей	6			Ауд.	2	Практичне заняття	Практичне заняття до теми 5. Визначення характеристик марківського процесу з безперервним та дискретними станами та часом	Робота на практичному занятті	1
					7	Ауд.	2	Лекція	Тема 5. Оцінювання ризику з використанням апарату марківських випадкових процесів
		2	Практичне заняття				Практичне заняття до теми 5. Визначення характеристик марківського процесу з безперервним та дискретними станами та часом	Робота на практичному занятті	1

1	2	3	4		5	6	
		СРС	8	Підготовка до занять	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою 5. Виконання домашнього завдання до теми 5. Підготовка до модульної КР	Тестування. Перевірка домашнього завдання	4
Усього за змістовим модулем 1			66				49
Змістовий модуль 2. Моделювання економічного ризику							
САРМО 4	8	Ауд.	2	Лекція	Тема 6. Загальні методи вимірювання ризику	Робота на лекції	0,5
			2	Практичне заняття	Модульна контрольна робота	Перевірка модульної КР	15
		СРС	5	Підготовка до занять	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою 6	-	-
			9	Ауд.	2	Лекція	Тема 6. Загальні методи вимірювання ризику
	2	Практичне заняття Ситуаційне заняття			Практичне заняття до теми 6. Оцінювання ризику проекту за допомогою статистичного методу. Визначення та аналіз ризику діяльності підприємства на підставі методу аналізу доцільності витрат	Робота на практичному занятті. Участь в обговоренні ситуації, формування елементів її вирішення	5
	СРС	3		Підготовка до занять	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою 6. Підготовка до тестування. Виконання ДЗ до теми 6	Тестування. Перевірка домашнього завдання	4
	10	Ауд.	2	Лекція	Тема 7. Експертні методи оцінювання ризику	Робота на лекції	0,5
			2	Практичне заняття	Практичне заняття до теми 7. Визначення ризикованості господарської операції на підставі використання евристичних методів	Робота на практичному занятті	1
СРС		9	Підготовка до занять	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою 7. Підготовка до семінарського заняття	-	-	

1		2	3	4		5	6	
САРТМО 5	Обирати оптимальну стратегію поведінки підприємства / організації в умовах конкурентного зовнішнього оточення	11	Ауд.	2	Лекція	Тема 7. Експертні методи оцінювання ризику	Робота на лекції	0,5
				2	Семінарське заняття	Експертні методи оцінювання ризику	Виступ на семінарському занятті	4
			5	Підготовка до занять	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою 7. Підготовка до тестування. Виконання домашнього завдання до теми 7.	Тестування Перевірка домашнього завдання	4	
		12	Ауд.	2	Лекція	Тема 8. Ризик і теорія ігор	Робота на лекції	0,5
				2	Практичне заняття	Практичне заняття до теми 8. Оцінювання оптимальної стратегії підприємства за допомогою критеріїв, що працюють в умовах визначеності. Вибір доцільної стратегії підприємства в умовах невизначеності. Функція ризику, її властивості	Робота на практичному занятті	1
			3	Підготовка до занять	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою 8. Підготовка до тестування. Виконання домашнього завдання до теми 8.	Тестування. Перевірка домашнього завдання	4	
САРТМО 6	Будувати портфель інвестицій за умови максимізації доходу та мінімізації ризику. Визначати необхідну прибутковість акцій за умови визначення середньоринкової дохідності. Обирати найменш чутливий до ринкових коливань інвестиційний проект	13	Ауд.	2	Лекція	Тема 9. Ризик на фінансовому ринку	Робота на лекції	0,5
				2	Практичне заняття	Практичне заняття до теми 9. Формування найменш ризикованого портфелю інвестицій. Оцінювання фінансового ризику на підставі методу лінії надійності ринку та β -коефіцієнта	Робота на практичному занятті	1

1		2	3	4	5	6		
САРТМО 6	Визначати найменш ризикований проект на підставі визначення безризикової та ризикової частин грошового потоку		СРС	2	Підготовка до занять	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою 9. Підготовка до тестування	Тестування	1
		САРТМО 7	Зниження ризику валютних операцій на підставі використання опціонів та ф'ючерсів. Визначення страхових внесків при страхуванні ризиків діяльності підприємства. Зниження банківських ризиків за рахунок оцінювання сталості клієнта	14	Ауд.	2	Лекція	Тема 10. Методи зниження ризику в різних сферах діяльності виробників
	2				Практичне заняття	Практичне заняття до теми 10. Хеджування ризику страховими фірмами. Визначення розмірів страхових виплат	Робота на практичному занятті	1
СРС	7				Підготовка до занять	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою 10. Підготовка до семінарського заняття.	-	-
15	Ауд.			2	Семінарське заняття	Засоби та методи зниження ризику	Виступ на семінарському занятті	4
	СРС			8	Підготовка до занять	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темою 10. Підготовка до тестування. Підготовка до модульної контрольної роботи	Тестування	2
16	Ауд.			2	Практичне заняття	Модульна контрольна робота	Перевірка модульної КР	15

Закінчення табл. 11.1

1	2	3	4		5	6
		СРС 3	Підготовка до занять	Пошук, підбір та огляд літературних джерел за темами	-	-
Усього за змістовим модулем 2		78				51
Усього годин		144	Загальна максимальна кількість балів за дисципліною			100
з них:			з них:			
аудиторні		60	поточний контроль			100
самостійна робота		84	підсумковий контроль			100

Розподіл балів у межах тем змістових модулів наведено в табл. 11.2.

Таблиця 11.2

Розподіл балів за темами

Поточне тестування та самостійна робота										Сума
Змістовий модуль 1					Змістовий модуль 2					
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	100
6,5	10,5	4	5,5	7	25	9,75	3,5	5,75	22,5	

Примітка. T1, T2 ... T10 – теми змістових модулів.

Максимальну кількість балів, яку може накопичити студент протягом тижня за формами та методами навчання, наведено в табл. 11.3.

Таблиця 11.3

Розподіл балів за тижнями

Теми змістовного модуля			Лекції	Семінарські заняття	Практичні заняття	Ситуаційні заняття	Тести за темами	Самостійна робота (домашні завдання)	Модульні КР	Усього
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ЗМ 1	Тема 1	1 тиждень	0,5			4				4,5
	Тема 2	2 тиждень	0,5	4			2			6,5
	Тема 3	3 тиждень	0,5	4			2			6,5
		4 тиждень	0,5		1		2			3,5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Тема 4	5 тиждень	0,5		1		2	2		5,5
	Тема 5	6 тиждень	0,5		1					1,5
7 тиждень		0,5		1		2	2		5,5	
ЗМ 2	Тема 6	8 тиждень	0,5						15	15,5
		9 тиждень	0,5		1	4	2	2		9,5
	Теми 7, 8	10 тиждень	0,5		1					1,5
		11 тиждень	0,5	4			2	2		8,5
	Теми 8, 9	12 тиждень	0,5		1		2	2		5,5
		13 тиждень	0,5		1		2			3,5
	Тема 10	14 тиждень	0,5		1					1,5
		15 тиждень		4			2			6
		16 тиждень							15	15
	Усього			7	16	9	8	20	10	30

Підсумкове оцінювання з навчальної дисципліни визначається відповідно до Тимчасового положення "Про порядок оцінювання результатів навчання студентів за накопичувальною бально-рейтинговою системою" ХНЕУ ім. С. Кузнеця (табл. 11.4).

Таблиця 11.4

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінювання ЄКТС	Оцінювання за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82 – 89	B	добре	
74 – 81	C		
64 – 73	D	задовільно	
60 – 63	E		
35 – 59	FX	незадовільно	не зараховано
1 – 34	F		

Оцінювання за цією шкалою заносяться до відомостей обліку успішності, індивідуального навчального плану студента та іншої академічної документації.

12. Рекомендована література

12.1. Основна

1. Балабанов И. Т. Риск-менеджмент / И. Т. Балабанов. – М. : Финансы и статистика, 1996. – 156 с.
2. Бережная Е. В. Математические методы моделирования экономических систем : учеб. пособ. / Е. В. Бережная, В. И. Березной. – М. : Финансы и статистика, 2002. – 368 с.
3. Вітлінський В. В. Аналіз, оцінювання і моделювання економічного ризику / В. В. Вітлінський. – К. : ДЕМІУР, 1996. – 212 с.
4. Вітлінський В. В. Ризик у менеджменті / В. В. Вітлінський, С. І. Наконечний. – К. : ТОВ "Бори сфен-М", 1996. – 326 с.
5. Вітлінський В. В. Ризикологія в економіці та підприємстві : монографія / В. В. Вітлінський, Г. І. Великоіваненко. – К. : КНЕУ, 2002. – 490 с.
6. Гранатуров В. М. Экономический риск : сущность, методы измерения, пути снижения / В. М. Гранатуров. – М. : Изд. "Дело и Сервис", 1999. – 112 с.
7. Клебанова Т. С. Теория экономического риска : учеб. пособ. / Т. С. Клебанова, Е. В. Раевнева. – Х. : Издательский Дом "ИНЖЕК", 2006. – 208 с.
8. Ястремський О. І. Моделювання економічного ризику / О. І. Ястремський. – К. : Либідь, 1992. – 80 с.

12.2. Додаткова

9. Альгин А. П. Риск и его роль в общественной жизни / А. П. Альгин. – М. : Мысль, 1989. – 188 с.
10. Гончаров І. В. Ризик та прийняття управлінських рішень : навч. посіб. / І. В. Гончаров. – Х. : НТУ "ХПІ", 2003. – 150 с.
11. Грабовый П. Г. Риски в современном бизнесе / П. Г. Грабовый, С. Н. Петрова и др. – М. : Изд. "Аланс", 1994. – 200 с.
12. Ермольев Ю. М. Методы стохастического программирования / Ю. М. Ермольев. – М. : Наука, 1976. – 312с.

13. Канторович Л. В. Экономика и оптимизация / Л. В. Канторович. – М. : Наука, 1990. – 212 с.
14. Кини Р. Л. Принятие решений при многих критериях: предпочтения и замещения / Р. Л. Кини, Х. Райфа. – М. : Мир, 1982. – 132 с.
15. Клебанова Т. С. Теория экономического риска : учеб. пособ. / Т. С. Клебанова, Е. В. Раевнева. – Х. : Изд. ХГЭУ, 2001. – 132 с.
16. Моррис У. Т. Наука об управлении. Байесовский подход / У. Т. Моррис. – М. : Мир, 1971. – 152 с.
17. Петраков Н. Я. Фактор неопределенности и управление экономическими системами / Н. Я. Петраков, В. И. Ротарь. – М. : Наука, 1985. – 116 с.
18. Райзенберг Б. А. Предпринимательство и риск / Б. А. Райзенберг. – М. : Знание, 1992. – 56 с.
19. Фон Нейман Д. Теория игр и экономическое поведение / Д. Фон Нейман, О. Morgenstern. – М. : Наука, 1970. – 707 с.
20. Харрис Дж. Денежная теория / Дж. Харрис. – М. : Мир, 1977. – 368 с.
21. Хозяйственный риск и методы его измерения / под ред. Т. Бачкай. – М. : Экономика, 1979. – 184 с.
22. Четыркин Е. М. Методы финансовых и коммерческих расчетов / Е. М. Четыркин. – М. : Дело, 1993. – 88 с.
23. Arrow Kenneth J. Essays in the Theory of Risk–Bearing. – Chicago : Markham Publishing Company, 1971. – 278 p.
24. J. von Neumann, O. Morgenstern. Theory of games and economic behavior. – Princeton University Press, Princeton, NJ, 1944. – 707 p.

12.3. Інформаційні ресурси

25. Офіційний сайт державної служби статистики України. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
26. Офіційний сайт департаменту статистики Організації Об'єднаних Націй. – Режим доступу : <http://unstats.un.org/unsd/default.htm>.
27. Офіційний сайт Міжнародного валютного фонду. – Режим доступу : <http://www.imf.org>.
28. Офіційний сайт Міністерства економічного розвитку та торгівлі України. – Режим доступу : <http://me.kmu.gov.ua>.
29. Офіційний сайт Національного банку України. – Режим доступу : <http://www.bank.gov.ua>.

30. Офіційний сайт Світового банку. – Режим доступу : <http://web.worldbank.org>.

31. Офіційний сайт Світового економічного форуму. – Режим доступу : <http://www.weforum.org>.

32. Офіційний сайт Статкомітету СНД. – Режим доступу : <http://www.cisstat.com>.

33. Офіційний сайт Фонду миру. – Режим доступу : <http://www.fundforpeace.org/global>.

34. Асоціація Українських Банків [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://aub.org.ua>.

12.4. Методичне забезпечення

35. Клебанова Т. С. Теория экономического риска : учеб. пособ. / Т. С. Клебанова, Е. В. Раевна. – Х. : Изд. ХГЭУ, 2001. – 132 с.

36. Клебанова Т. С. Теория экономического риска : учебн. пособ. для самостоятельного изучения дисциплины / Т. С. Клебанова, Е. В. Раевна. – Х. : Издательский Дом "ИНЖЕК", 2003. – 272 с.

37. Клебанова Т. С. Теория экономического риска : учеб. пособ. / Т. С. Клебанова, Е. В. Раевна. 2-е изд., перераб. и доп. – Х. : Издательский Дом "ИНЖЕК", 2007. – 208 с.

Додатки

Додаток А

Таблиця А.1

Структура складових професійних компетентностей з навчальної дисципліни "Статистичний аналіз ризиків та методи їх оцінювання" за Національною рамкою кваліфікацій України

№ п/п	Зміст компетентності	Теми дисципліни, що формують компетентність
1	2	3
1	Здатність до цілісного уявлення про вплив ризику на діяльність вітчизняних підприємств та організацій, що функціонують у конкурентному зовнішньому оточенні	<i>Тема 1.</i> Ризик як економічна категорія ринкової економіки
Знання	Знання методології та основних категорій ризикології, принципів та функцій управління економічними ризиками підприємства чи організації	
Вміння	Здатність визначати об'єкт, суб'єкт ризику, джерел виникнення ризику. Здатність формувати політику управління ризиками організації	
Комунікації	Навички командної роботи та розробки колективного рішення. Розвиток креативного мислення під час вирішення поставлених завдань. Навички толерантного ставлення до іншої думки під час вирішення завдання. Здатність до критики та самокритики	
Автономність і відповідальність	Здатність виділяти серед різноманітних пропозицій щодо вирішення проблеми інформацію, яка дозволяє це здійснити. Здатність до розвитку креативного мислення під час вирішення поставлених завдань. Прагнення до неперервного особистісного та професійного вдосконалення	

1	2	3
2	Здатність до визначення джерел виникнення економічного ризику та класифікації видів ризику, що впливають на прийняття управлінського рішення з функціонування підприємства / організації	Тема 2. Диверсифікація ризику під час прийняття рішень на різних рівнях економічного керування
Знання	Знання сучасних теорій ризику. Знання класифікаційних систем ризику. Знання сутності основних видів ризику та наслідків їхнього впливу на діяльність підприємства	
Вміння	Здатність визначати вид ризику, що впливає на прийняття конкретного управлінського рішення певного суб'єкта господарювання	
Комунікації	Розвиток креативного мислення під час вирішення поставлених завдань. Навички толерантного ставлення до іншої думки під час вирішення завдання. Здатність до критики та самокритики	
Автономність і відповідальність	Здатність виділяти серед різноманітних пропозицій щодо вирішення проблеми інформацію, яка дозволяє це здійснити. Здатність до розвитку креативного мислення під час вирішення поставлених завдань. Прагнення до неперервного особистісного та професійного вдосконалення	
3	Здатність оцінювати ризик операцій / проектів на підставі визначення корисності проектів та ймовірності настання ризику	Тема 3. Теорія корисності та прийняття рішень в умовах ризику. Тема 4. Система кількісного оцінювання економічного ризику
Знання	Знання сучасних теорій корисності. Знання системи кількісного оцінювання ризику операцій / проектів. Знання теорії марківських процесів	

1	2	3
Вміння	Здатність визначати ризик операції на підставі побудови дерева рішень та побудови функції корисності. Здатність визначати абсолютне та відносне оцінювання ризику. Здатність оцінювати ризик операції / проекту на підставі побудови матриці перехідних ймовірностей	<i>Тема 5. Оцінювання ризику з використанням апарату марківських випадкових процесів</i>
Комунікації	Розвиток креативного мислення під час вирішення поставлених завдань. Навички толерантного ставлення до іншої думки під час вирішення завдання. Здатність до критики та самокритики	
Автономність і відповідальність	Здатність виділяти серед різноманітних пропозицій щодо вирішення проблеми інформацію, яка дозволяє це здійснити. Здатність до розвитку креативного мислення під час вирішення поставлених завдань. Прагнення до неперервного особистісного та професійного вдосконалення	
4	Здатність щодо кількісної оцінювання ризику за допомогою економіко-математичних методів загального характеру	<i>Тема 6. Загальні методи вимірювання ризику. Тема 7. Експертні методи оцінювання ризику</i>
Знання	Знання сучасних загальних методів оцінювання ризику, а саме статистичного, аналітичного методів, методу аналізу доцільності витрат, методу аналогів та експертного методу	
Вміння	Здатність оцінювати ризик операції / проекту на підставі побудови кривої Лоренца та використання балансової моделі діяльності підприємства. Здатність оцінювати ризик на підставі формування бази ризикових операцій. Здатність оцінювати ризик операції / проекту на підставі проведення різних видів експертизи, розрахунку необхідної кількості експертів, що мають односпрямовані судження	

1	2	3
Комунікації	Навички командної роботи та розроблення колективного рішення. Навички управління командою задля досягнення поставленої мети. Навички толерантного ставлення до іншої думки. Здатність до критики та самокритики	<i>Тема 6.</i> Загальні методи вимірювання ризику <i>Тема 7.</i> Експертні методи оцінювання ризику
Автономність і відповідальність	Здатність виділяти серед різноманітних пропозицій щодо вирішення проблеми інформацію, яка дозволяє це здійснити. Здатність до розвитку креативного мислення під час вирішення поставлених завдань. Прагнення до неперервного особистісного та професійного вдосконалення	
5	Здатність приймати оптимальні управлінські рішення з використанням різноманітних критеріїв теорії ігор	<i>Тема 8.</i> Ризик та теорія ігор
Знання	Знання основних категорії теорії ігор. Знання критеріїв прийняття рішень в умовах визначеності та невизначеності поведінки зовнішнього середовища	
Вміння	Здатність обирати оптимальну стратегію поведінки підприємства / організації в умовах конкурентного зовнішнього оточення	
Комунікації	Навички командної роботи та розроблення колективного рішення. Здатність до критики та самокритики	
Автономність і відповідальність	Здатність до самостійного пошуку необхідної інформації для побудови стратегії поведінки підприємства / організації в умовах невизначеності зовнішнього середовища. Прагнення до неперервного особистісного та професійного вдосконалення	
6	Здатність до кількісного оцінювання ризику за допомогою економіко-математичних методів спеціального характеру	<i>Тема 9.</i> Ризик на фінансовому ринку

1	2	3
Знання	Знання сучасних спеціальних методів оцінювання ризику, а саме, методу оцінювання чутливості реагування, моделі оцінювання капітальних активів, моделі визначення необхідної міри прибутковості цінних паперів, методу формування портфелю інвестицій	
Вміння	Здатність будувати портфель інвестицій за умови максимізації доходу та мінімізації ризику. Здатність обирати найменш чутливий до ринкових коливань інвестиційний проект. Здатність визначати необхідну прибутковість акцій за умови визначення середньо ринкової дохідності. Здатність визначати найменш ризикований проект на підставі визначення безризикової та ризикової частин грошового потоку	
Комунікації	Розвиток креативного мислення під час вирішення завдань. Навички толерантного ставлення до іншої думки. Здатність до критики та самокритики	
Автономність і відповідальність	Здатність виділяти серед різноманітних пропозицій щодо вирішення проблеми інформацію, яка дозволяє це здійснити. Здатність до розвитку креативного мислення під час вирішення поставлених завдань. Прагнення до неперервного особистісного та професійного вдосконалення	
7	Здатність розробляти управлінські заходи для зменшення впливу конкретного ризику на діяльність підприємства	
Знання	Знання теорій хеджування, принципів та сучасних способів зниження ризику діяльності суб'єктів господарювання різних галузевих спрямованостей	Тема 10. Методи зниження ризику в різних сферах діяльності виробників

Закінчення додатка А

Закінчення табл. А.1

1	2	3
Вміння	Здатність до зниження ризику валютних операцій на підставі використання опціонів та ф'ючерсів. Здатність до визначення страхових внесків під час страхування ризиків діяльності підприємства. Здатність до зниження банківських ризиків за рахунок оцінювання сталості клієнта	
Комунікації	Розвиток креативного мислення під час вирішення поставлених завдань. Навички толерантного ставлення до іншої точки зору під час вирішення завдання. Здатність до критики та самокритики	
Автономність і відповідальність	Навички командної роботи та розроблення колективного рішення. Навички управління командою задля досягнення поставленої мети. Навички толерантного ставлення до іншої точки зору. Здатність до критики та самокритики	

Зміст

Вступ.....	3
1. Опис навчальної дисципліни.....	4
2. Мета та завдання навчальної дисципліни.....	4
3. Програма навчальної дисципліни.....	7
4. Структура навчальної дисципліни.....	12
5. Теми та плани семінарських занять.....	13
6. Теми практичних занять.....	15
6.1. Приклади типових практичних завдань за темами.....	17
7. Самостійна робота.....	18
7.1. Контрольні запитання для самодіагностики.....	22
8. Індивідуально-консультативна робота.....	24
9. Методи навчання.....	24
10. Методи контролю.....	26
11. Розподіл балів, які отримують студенти.....	30
12. Рекомендована література.....	38
12.1. Основна.....	38
12.2. Додаткова.....	38
12.3. Інформаційні ресурси.....	39
12.4. Методичне забезпечення.....	40
Додатки.....	41

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

**Робоча програма
навчальної дисципліни
"СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ РИЗИКІВ
ТА МЕТОДИ ЇХ ОЦІНЮВАННЯ"**

**для студентів напряму підготовки
6.030506 "Прикладна статистика"
денної форми навчання**

Укладачі: **Раєвська** Олена Валентинівна
Дериховська Вікторія Ігорівна

Відповідальний за випуск *Раєвська О. В.*

Редактор *Анацька О. В.*

Коректор *Маркова Т. А.*

План 2016 р. Поз. № 118.

Підп. до друку 06.06.2016 р. Формат 60 x 90 1/16. Папір офсетний. Друк цифровий.
Ум. друк. арк. 3,0. Обл.-вид. арк. 3,75. Тираж 40 пр. Зам. № 74.

Видавець і виготівник – ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 61166, м. Харків, просп. Науки, 9-А

*Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру
ДК № 4853 від 20.02.2015 р.*