

План лабораторного заняття № 1

Тема 2. Аналіз та методи оцінювання ризику

Міжпредметні зв'язки: Зв'язок із елементами знань і умінь таких навчальних дисциплін як «Вступ до фаху», «Інформатика», «Макроекономіка», «Мікроекономіка», «Теорія ймовірності і математична статистика», «Економіко-математичне моделювання».

Мета і завдання лабораторного заняття: полягає у надання студентам знань з методології та інструментарію моделювання економічних процесів, що відбуваються в ризикових ситуаціях, а також, оцінювати конкретні ризики, аналізувати і прогнозувати розвиток небезпечних ситуацій, на цій основі формувати рекомендації щодо ефективних заходів управління ризиком осіб, відповідальних за прийняття рішень.

Питання для перевірки базових знань за темою лабораторного заняття:

1. Визначення, поняття економічного ризику та характеристика природи його виникнення.
2. Поняття невизначеності та зв'язку невизначеності і ризику.
3. Види невизначеності та чинники визначення ступеня невизначеності.
4. Причини виникнення економічного ризику. Зовнішні та внутрішні чинники ризику.
5. Поняття об'єкта, суб'єкта та джерела ризику. Характеристика ставлення осіб до ризику.
6. Ознаки класифікації ризиків, їх характеристика.

Завдання:

1. Обчислити ступінь ризику двох акцій.
2. Визначити найбільші і найменші міри ризиків акцій.
3. Розрахувати сподівану норму прибутку, обтяженого ризиком цінних паперів.
4. Визначити доходи, втрати, фінансові результати інвесторів та ступінь їх ризику.

Задача 1. Обчислити ступінь ризику двох акцій А і Б. Для кожної з них можлива величина норми прибутку залежить від стану економіки. Експерти очікують п'ять можливих станів економіки та оцінюють ймовірності їх настання. Вихідні дані наведені в таблиці.

Очікуваний стан економічного середовища	Ймовірність	Норма прибутку акції, %	
		А	Б
Значне піднесення	0,1	20	10
Незначне піднесення	0,3	10	5
Стабільність	0,2	2	2
Незначне погіршення	0,3	-2	1
Суттєве погіршення	0,1	-10	-5

Обчислити ступінь ризику кожної акції і визначити найбільшою та найменшою мірою ризикові акції.

Розв'язання.

1. Математичне сподівання випадкової величини (найімовірніше очікуване значення норми прибутку) обчислюється за формулою

$$M(X) = \sum_{i=1}^n p_i X_i, \tag{1}$$

де p_i – ймовірність настання i -ї події (настання i -го варіанта економічного середовища); X_i – значення i -го варіанта випадкової події (норми прибутку акції).

2. Перед визначенням ступеня ризику необхідно обчислити дисперсію випадкової величини (норми прибутку акції) за формулою:

$$D(X) = \sum_{i=1}^n (x_i - M(X))^2 p_i; \tag{2}$$

3. Ступінь ризику акцій визначається стандартним середньоквадратичним відхиленням:

$$\sigma(X) = \sqrt{D(X)}. \tag{3}$$

Висновок по розрахунках.

Розв'язати задачу:

1. Обчислити ступінь ризику трьох акцій А, Б і В. Для кожної з них можлива норма прибутку залежить від стану економіки. Експерти очікують п'ять можливих станів економіки та оцінюють ймовірності їх настання. Вихідні дані наведені в таблиці.

Очікуваний стан економічного середовища	Ймовірність	Норма прибутку акції, %		
		А	Б	В
Значне піднесення	0,1	18	21	15
Незначне піднесення	0,3	11	14	10
Стабільність	0,25	3	5	2
Незначне погіршення	0,25	-2	-7	-1
Суттєве погіршення	0,1	-10	-12	-5

Обчислити ступінь ризику кожної акції і визначити найбільшою та найменшою мірою ризикові акції.

Висновок по розрахунках.

Форми контролю знань – презентація виконаних завдань у вигляді розв'язаних, за допомогою програми пакету MS Office, задач, обговорення виконаних завдань.

Рекомендована література до теми лабораторного заняття:

Основна та допоміжна література:

1. Балабанов И. Т. Риск-менеджмент / И. Т. Балабанов. – М. : Финансы и статистика, 1996. – 156 с. Бережная Е. В. Математические методы моделирования экономических систем : учебн. пособ. / Е. В. Бережная, В. И. Березной. – М. : Финансы и статистика, 2002. – 368 с.
2. Вітлінський В. В. Аналіз, оцінка і моделювання економічного ризику / В. В. Вітлінський. – К. : ДЕМІУР, 1996. – 212 с.
3. Вітлінський В. В. Ризик у менеджменті / В. В. Вітлінський, С. І. На- конечний. – К. : ТОВ "Бори сфен-М", 1996. – 326 с.
4. Вітлінський В. В. Ризикологія в економіці та підприємстві : Монографія / В. В. Вітлінський, Г. І. Великоіваненко. – К. : КНЕУ, 2002. – 490 с.
5. Гранатуров В. М. Экономический риск: сущность, методы измерения, пути снижения / В. М. Гранатуров. – М. : Изд. "Дело и Сервис", 1999. – 112 с.
6. Клебанова Т. С. Теория экономического риска : учебн. пособ. / Т. С. Клебанова, Е. В. Раевнева. – Х. : Издательский Дом "ИНЖЕК", 2006. – 208 с.
7. Робоча програма навчальної дисципліни "Теорія економічного ризику" для студентів напряму підготовки 6.030506 "Прикладна статистика" денної форми навчання / уклад. О. В. Раєвнева, О. І. Бров-ко. – Х. : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. – 48 с. (Укр. мов.).
8. Ястремський О. І. Моделювання економічного ризику / О. І. Яст- ремський. – К. : Либідь, 1992. – 80с.
9. Клебанова Т. С. Теория экономического риска : учебн. пособ. / Т. С. Клебанова, Е. В. Раевнева. – Х. : Изд. ХГЭУ, 2001. – 132 с.
10. Клебанова Т. С. Теория экономического риска : учебн. пособ. для самостоятельного изучения дисциплины / Т. С. Клебанова, Е. В. Раевнева. – Х. : Издательский Дом "ИНЖЕК", 2003. – 272 с.
11. Клебанова Т. С. Теория экономического риска : учебн. пособ. – 2-е изд., перераб. и доп./ Т. С. Клебанова, Е. В. Раевнева. – Х. : Издательский Дом "ИНЖЕК", 2007. – 208 с.

Інтернет ресурси:

1. Офіційний сайт державної служби статистики України. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
2. Офіційний сайт департаменту статистики Організації Об'єднаних Націй. – Режим доступу : <http://unstats.un.org/unsd/default.htm>.
3. Офіційний сайт Міжнародного валютного фонду. – Режим доступу : <http://www.imf.org>.
4. Офіційний сайт Міністерства економічного розвитку та торгівлі України. – Режим доступу : <http://me.kmu.gov.ua>.
5. Офіційний сайт Національного банку України. – Режим доступу : <http://www.bank.gov.ua>.
6. Офіційний сайт Світового банку. – Режим доступу : <http://web.worldbank.org>.
7. Офіційний сайт Світового економічного форуму. – Режим доступу : <http://www.weforum.org>.

8. Офіційний сайт Статкомітета СНД. – Режим доступу : <http://www.cisstat.com>.
9. Офіційний сайт Фонду миру. – Режим доступу : <http://www.fundforpeace.org/global>.
10. Асоціація Українських Банків [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://aub.org.ua>.

Обладнання заняття, ТЗН тощо: ноутбук, ПЕОМ.

Завдання студентам на самостійне опрацювання навчального матеріалу, рішення задач, розв'язання вправ для підготовки до наступного лабораторного заняття.

Ситуаційні завдання

1. Страхова компанія оцінює ризик страхування автомобіля. Якою мірою ризику вона може при цьому скористатися?
2. Страхова компанія оцінює ризик страхування життя і здоров'я людини. Якою мірою ризику вона може при цьому скористатися? Які заходи міри ризик-менеджменту доцільні при цьому?
3. Банк видає кредит. Якою мірою ризику він при цьому користується і які заходи ризик-менеджменту може застосувати, щоб убезпечитись від можливих втрат?
4. Підприємство приймає на роботу молодого фахівця. Чим може виражатися міра ризику для підприємства? Які методи ризикменеджменту може застосувати підприємство, щоб вибрати найпридатнішого фахівця?
5. Підприємство вибирає партнера для роботи на внутрішньому ринку. Як воно може оцінити ризик роботи з кожним партнером? Які дані йому можуть стати у пригоді? Які методи ризик-менеджменту воно повинно застосувати, щоб знизити можливі збитки?
6. Підприємство планує нововведення. Як воно може оцінити ризики, що виникають при впровадженні нововведення? Які дані йому можуть стати у пригоді? Які методи ризик-менеджменту воно повинно застосувати, щоб знизити можливі збитки?

Укладач: _____ Васьків О. М., ст. викладач
(підпис) (ПІБ, посада, науковий ступінь, вчене звання)