

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

## МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до практичних занять з дисципліни:

«Інвестиції» для студентів галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» спеціальності 051 «Економіка».

Харків, ХНАДУ 2019

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

До видавництва й у світ дозволяю  
Проректор

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ  
до практичних занять з дисципліни:  
«Інвестиції» для студентів галузі знань 05 «Соціальні та  
поведінкові науки» спеціальності 051 «Економіка».

Всі цитати, цифровий, фактичний  
матеріал і бібліографічні  
відомості перевірені, написання  
сторінок відповідає стандартам

Затверджено методичною радою  
університету протокол №\_\_від \_\_\_\_

Укладач: Солопун Н.М.

Відповідальний за випуск: Дмитрієв І.А.

Харків, ХНАДУ 2019

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

## МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до практичних занять з дисципліни:

«Інвестиції» для студентів галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» спеціальності 051 «Економіка».

Затверджено методичною  
радою університету  
протокол № \_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

Харків, ХНАДУ 2019

Укладач: доц. Солопун Н.М.

Кафедра економіки і підприємництва

## ЗМІСТ

Практична робота № 1 «Економічна сутність і види інвестицій»

Практична робота № 2 «Інвестиційна діяльність як основа економічного розвитку»

Практична робота № 3 «Інвестиційний проект: поняття, життєвий цикл проекту»

Практична робота № 4 «Аналіз ефективності інвестицій» (4 години)

Практична робота № 5 «Формування і класифікація інвестиційного портфеля»

Практична робота № 6 «Зміст інвестиційного проекту»

Практична робота № 7 «Основні види портфельних стратегій»

## Практична робота № 1 «Економічна сутність і види інвестицій»

**Мета заняття:** закріпити теоретичні знання з запропонованої теми лекційного заняття.

**Завдання:** надати відповіді на тестові питання

- 1) Вкладення інвестицій має на меті отримати віддачу від них в:
  - поточному періоді;
  - минулому періоді;
  - майбутньому періоді.
- 2) Індивідуальними інвесторами можуть бути:
  - Фізичні
  - Юридичні особи;
  - фізичні та юридичні особи.
- 3) Відсутність посередника між інвестором і позичальником характерно для:
  - «відсталої» економіки;
  - для розвиненої економіки;
  - як для відсталою, так і для розвиненої економіки.
- 4) Фінансовими інструментами ринку довгострокових інвестиційних ресурсів є:
  - Кошти
  - цінні папери
  - іноземна валюта.
- 5) Витрати на підготовку і перепідготовку кадрів відносяться до:
  - Фінансових інвестицій;
  - реальних інвестицій;
  - соціальних інвестицій.
- 6) Реальні інвестиції – це вкладення в економічні активи:
  - Матеріального
  - Нематеріального
  - матеріального і нематеріального характеру.
- 7) Купівля ліцензії – це інвестиції в:
  - Матеріальні
  - Нематеріальні
  - Фінансові активи.
- 8) Джерело інвестицій розширення – це:
  - амортизаційні відрахування
  - чистий прибуток

- субсидії і дотації.
- 9) Розширене відтворення капіталу має місце при якій величині чистих інвестицій:
- Позитивній
  - Нульовій
  - Негативній.
- 10) Макроекономічним показником є динаміка:
- Валових
  - Чистих
  - валових і чистих інвестицій.
- 11) До фінансових інвестицій належать вкладення в цінні папери якої власності:
- Державні
  - корпоративні
  - державні і корпоративні.
- 12) Колективне інвестування – це:
- покупка декількома інвесторами цінних паперів однієї компанії
  - придбання паїв або акцій інвестиційних компаній (фондів)
  - відкриття одним інвестором декількох банківських рахунків.
- 13) Фінансові інвестиції в часі здійснюються:
- раніше реальних інвестицій
  - одночасно з реальними інвестиціями
  - пізніше реальних інвестицій.
- 14) Право власності на частку в портфелі цінних паперів дають:
- Валові інвестиції
  - непрямі інвестиції
  - прямі інвестиції.
- 15) Країна-позичальник може здійснювати тільки:
- Внутрішні інвестиції
  - тільки зовнішні інвестиції
  - і внутрішні, і зовнішні інвестиції.

## Практична робота № 2 «Інвестиційна діяльність як основа економічного розвитку»

**Мета заняття:** закріпити теоретичні знання з запропонованої теми лекційного заняття.

Економічна діяльність окремих господарюючих суб'єктів значною мірою характеризується обсягом і формами здійснюваних інвестицій. У сучасній українській економічній літературі термін «інвестиції» (від латинського «investire» – одягати, убирати), став досить широко використовуватися у 90-х роках ХХ ст., коли в країні почала здійснюватися програма переходу до ринкової економіки. Поняття «інвестицій» в різних науках отримало неоднозначне трактування. Серед них можна відокремити: тлумачення світової економічної науки; вітчизняної економічної науки; розуміння інвестиції з точки зору фінансистів; економічної теорії; мікроекономіки; відповідно до закону України «Про інвестиційну діяльність» (табл. 1.1). Наведений перелік трактувань інвестицій свідчить не лише про різноманітність підходів до розкриття їх змісту, але і про незавершеність дослідження цієї проблеми навіть в рамках однієї науки. Визначте відповідність наук та трактувань поняття «інвестицій».

Таблиця 1.1 – Поняття «інвестицій» в різних дисциплінах

| Дисципліна | Визначення   |
|------------|--|
|            | розуміння інвестицій як вкладення капіталу з метою подальшого його збільшення.   |
|            | інвестиції трактуються як видатки на створення, розширення, реконструкцію та технічне переозброєння основного капіталу, а також не пов'язані з цим зміни оборотного капіталу, оскільки зміни у товарноматеріальних запасах здебільшого залежать від руху видатків на основний капітал. |
|            | це всі види активів (коштів), що вкладаються у господарську діяльність з метою отримання доходу.   |
|            | інвестиціями є всі види майнових та інтелектуальних цінностей, що вкладаються в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності, в результаті якої створюється прибуток (дохід) або  |



|  |  |
|--|--|
|  | досягається соціальний ефект   |
|  | розуміє інвестиції як спосіб розміщення капіталу, який має забезпечити його збереження або зростання |
|  | інвестиції – це процес створення нового капіталу (засобів виробництва і людського капіталу).         |

При створенні будь-якого підприємства, а також в процесі стратегічного планування та для забезпечення його ефективної господарської діяльності визначаються конкретні джерела формування фінансових ресурсів, їх об'єм. За джерелами формування сукупність фінансових ресурсів підприємства може бути класифікована на декілька груп: статутний фонд підприємства; доходи від діяльності; амортизаційні відрахування; банківські кредити; державні чи недержавні субсидії (табл. 1.2). Розкрийте ці поняття.

Таблиця 1.2 – Джерела формування сукупності фінансових ресурсів підприємства

| Джерело                  | Визначення |
|--------------------------|------------|
| Статутний фонд (капітал) |            |
| Доходи від діяльності    |            |
| Кредит                   |            |
| Субсидії                 |            |

## Практична робота № 3 «Інвестиційний проект: поняття, життєвий цикл проекту»

**Мета заняття:** закріпити теоретичні знання з запропонованої теми лекційного заняття.

### Питання для обговорення:

1. Капітальні вкладення
2. інвестиційний проект
3. класифікацію інвестиційних проектів
4. Життєвий цикл інвестиційного проекту
5. Типи грошового потоку проектів.

### Задача 1.

Підприємство має 180 тис. грн. і планує вкласти їх у власне виробництво, одержуючи протягом чотирьох наступних років щорічно по 80 тис. грн. У той же час підприємство може купити на цю суму акції однієї корпорації, що приносять 20 % річних. Який варіант варто вважати більш прийнятним, якщо прийняти, що більш вигідну можливість вкладення грошей, ніж під 12 % річних підприємство не розглядає?

### Рішення

1. Визначимо величину доходу від виробництва, накопиченого за 4 роки за умов нарахування 12% річних.

$$K_4 = 80 * \frac{(1+0,12)^4 - 1}{0,12} = 382,32 \text{ тис. грн.}$$

2. При купівлі акцій щорічна величина дивідендів складає 20% від загальної вартості придбання, тобто:

$$D = 180 * 0,2 = 36 \text{ тис. грн.}$$

3. Визначимо величину доходу від вкладання коштів в акції, за рахунок дивідендів, нарахованих протягом 4 років:

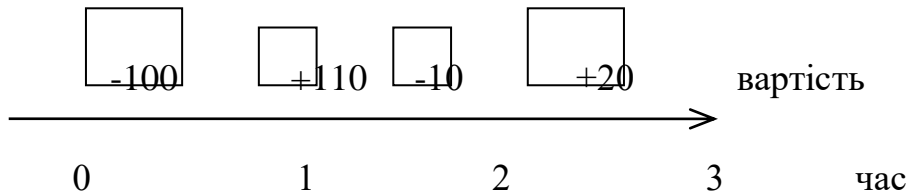
$$K_4 = 86 * \frac{(1+0,12)^4 - 1}{0,12} = 172,04 \text{ тис. грн.}$$

Таким чином, можна зробити висновок про переважність інвестування в виробництво.

## Практична робота № 4 «Аналіз ефективності інвестицій» (4 години)

### Задача 1.

Інвестиційний об'єкт характеризується наступним чисельним рядом, гр. од.:



Визначити внутрішню процентну ставку методом хорди.

Прийняти рішення про доцільність здійснення проекту, якщо мінімальна процентна ставка дорівнює 15%.

### Рішення.

Згідно з методом хорди внутрішня процентна ставка визначається за формулою:

$$IRR = i_1 - NPV_1 \cdot \frac{i_2 - i_1}{NPV_2 - NPV_1},$$

де  $i_1, i_2$  – величини процентних ставок;

$NPV_1, NPV_2$  – значення показника чистої дисконтованої вартості, розраховані відповідно для ставок  $i_1$  та  $i_2$ .

Для застосування методу хорди повинні дотримуватися наступні умови:

$$i_1 > i_2, NPV_1 > 0, NPV_2 < 0.$$

Отже:

$i_1 = 10\%$ , тоді:

$$NPV_1 = 110 * 1.1^{-1} - 10 * 1.1^{-2} + 20 * 1.1^{-3} - 100 = 78.46 \text{ грн.}$$

$i_2 = 80\%$ , тоді:

$$NPV_2 = 110 * 1.8^{-1} - 10 * 1.8^{-2} + 20 * 1.8^{-3} - 100 = -24.33 \text{ грн.}$$

Умови виконуються, отже визначимо внутрішню процентну ставку:

$$IRR = 0.1 - 78.46 \cdot \frac{0.8 - 0.1}{-24.33 - 78.46} = 0.1646 \approx 16.46 \%$$

Отже, інвестування є доцільним, т.к. величина внутрішньої процентної ставки перевищує мінімальну величину ( $16.46\% > 15\%$ ).

## Задача 2.

Інвестиційний об'єкт характеризується наступним платіжним рядом, тис. грн.:

-2000; 0; 800; 1000; 1000.

Власні кошти інвестора складають 1500 тис. грн. При необхідності можливо використання кредиту під 10% річних. Ставка додаткових фінансових інвестицій 8% річних. Скласти фінансовий план та оцінити ефективність інвестиції за умови, що на поточні витрати щорічно витрачається 150 тис. грн.

### Рішення.

Фінансовий план для вказаного проекту наведений у табл. 1.1.

Таблиця 1.1 – Фінансовий план інвестиційного проекту, тис. грн.

| Показники                 | 0     | 1    | 2      | 3       | 4       |
|---------------------------|-------|------|--------|---------|---------|
| Стартовий капітал         | 1500  |      |        |         |         |
| Споживання                | -150  | -150 | -150   | -150    | -150    |
| Річні платежі             | -2000 | 0    | 800    | 1000    | 1000    |
| Кредитування:             |       |      |        |         |         |
| розмір кредиту            | +650  | +865 | +301,5 |         |         |
| повернення                |       | -650 | -865   | -301,5  |         |
| відсотки                  |       | -65  | -86,5  | -30,15  |         |
| Додаткове фінансування:   |       |      |        |         |         |
| внесок                    |       |      |        | -518,35 |         |
| повернення                |       |      |        |         | +518,35 |
| відсотки                  |       |      |        |         | +41,47  |
| Кінцева вартість капіталу | 0     | 0    | 0      | 0       | 1409,82 |

Як видно з таблиці, наприкінці планового горизонту проект забезпечує доход в розмірі 1409,82 тис. грн. Для прийняття рішення про доцільність здійснення даного проекту порівнюємо цей доход з доходом від альтернативних фінансових інвестицій – вкладення власного капіталу під 8% річних:

$$K_5 = 1500 * (1+0,08)^4 = 2040,73 \text{ тис. грн.},$$

тобто фінансова інвестиція забезпечує отримання значно більшої суми чистого доходу.

## Задача 3.

Є інвестиційний об'єкт із наступними характеристиками:

- Плата за придбання 100 тис. грн.;
- Залишкова вартість 8 тис. грн.;
- Тривалість здійснення 5 років;

Річна сума чистого доходу від реалізації проекту: у перший рік 50 тис. грн., кожний наступний рік на 10 тис. грн. менше.

Визначити фактичний період окупності інвестиційних витрат усередненим і накопичувальним засобами.

*Рішення.*

Період окупності інвестиційних витрат можна визначити двома способами:

1) Усереднений, згідно з яким:

$$PP = \frac{A - R}{(e - a)},$$

$$PP = \frac{100 - 8}{\frac{50 + 40 + 30 + 20 + 10}{5}} = 3.07 \text{ року.}$$

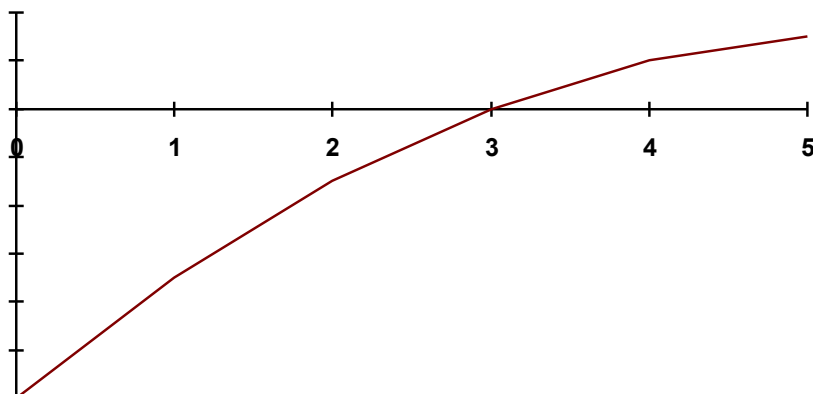
1) Накопичувальним засобом, розрахунок за яким наведено в табл. 4.

Таблиця 1.1 – Розрахунок періоду окупності інвестиційних витрат накопичувальним засобом

| Період | Річна сума чистого доходу | Накопичувальна сума чистого доходу |
|--------|---------------------------|------------------------------------|
| 1      | 50                        | 50                                 |
| 2      | 40                        | 90                                 |
| 3      | 30                        | 120                                |
| 4      | 20                        | 140                                |
| 5      | 10+8                      | 158                                |

Зобразимо результат розрахунку графічно:

Платежі



**Задача 4.**

Підприємство придбало устаткування на суму 1200 тис. грн.

Визначити величину щорічних амортизаційних відрахувань:

1. Рівномірним засобом при річній нормі амортизації 20%.
2. Регресивним засобом при інвестиційному періоді рівному 5 рокам.
3. Кумулятивним засобом амортизації при інвестиційному періоді рівному 5 рокам.

Вибрати з урахуванням фактора часу (при процентній ставці 5 %) найбільше ефективний для підприємства метод амортизації.

*Рішення.*

1. Рівномірний метод амортизації.

$$A_p = \frac{\Phi \cdot H_p}{100\%},$$

де  $A_p$  – річна сума амортизаційних відчислень, гр. од.;

$H_p$  – річна норма амортизації, %;

$\Phi$  – повна первісна вартість основних фондів, гр. од.;

$T$  – нормативний термін амортизації основних фондів.

Отже, 
$$A_1 = A_2 = \dots = A_n = \frac{1200 \cdot 20}{100\%} = 240 \text{ тис.грн.},$$

2. Регресивний метод амортизації.

$$A_j = \frac{(\Phi - \sum_{j=1}^T A_j) \cdot H}{100\%}.$$

1-й рік:

$$A_1 = 1200 \cdot \frac{20\%}{100\%} = 240 \text{ тис. грн.};$$

2-й рік:

$$A_2 = (1200 - 240) \cdot \frac{20\%}{100\%} = 192 \text{ тис. грн.};$$

3-й рік:

$$A_3 = (1200 - 240 - 192) \cdot \frac{20\%}{100\%} = 153,6 \text{ тис. грн.};$$

4-й рік:

$$A_4 = (1200 - 240 - 192 - 153,6) \cdot \frac{20\%}{100\%} = 122,88 \text{ тис. грн.};$$

5-й рік:

$$A_5 = (1200 - 240 - 192 - 153,6 - 122,88) \cdot \frac{20\%}{100\%} = 98,3 \text{ тис. грн.};$$

3. Кумулятивний метод амортизації.

Для  $j$ -го року амортизаційного періоду норму амортизації ( $H_j$ ) можна визначити по формулі:

$$H_j = \frac{2 \cdot (T - j + 1)}{T \cdot (T + 1)} \cdot 100\%$$

де  $T$  – загальна кількість років;

$j$  – період, в якому розраховується амортизація.

1-й рік:

$$H_1 = \frac{2(5-1+1)}{5(5+1)} \cdot 100\% = 33\% ; \quad A_1 = 1200 \cdot \frac{33}{100\%} = 396 \text{ тис. грн.}$$

2-й рік:

$$H_2 = \frac{2(5-2+1)}{5(5+1)} \cdot 100\% = 27\% ; \quad A_2 = 1200 \cdot \frac{27}{100\%} = 324 \text{ тис. грн.}$$

3-й рік:

$$H_3 = \frac{2(5-3+1)}{5(5+1)} \cdot 100\% = 20\% ; \quad A_3 = 1200 \cdot \frac{20}{100\%} = 240 \text{ тис. грн.}$$

4-й рік:

$$H_4 = \frac{2(5-4+1)}{5(5+1)} \cdot 100\% = 13\% ; \quad A_4 = 1200 \cdot \frac{13}{100\%} = 156 \text{ тис. грн.}$$

5-й рік:

$$H_5 = \frac{2(5-5+1)}{5(5+1)} \cdot 100\% = 7\% ; \quad A_5 = 1200 \cdot \frac{7}{100\%} = 84 \text{ тис. грн.}$$

Виберемо з урахуванням фактору фасу максимальну величину дисконтованого амортизаційного фонду:

1. Рівномірна амортизація.

$$\sum A_0 = 240 \cdot \frac{(1 + 0,05)^5 - 1}{0,05(1 + 0,05)^5} = 1039,07 \text{ тис. грн.}$$

2. Регресивна амортизація.

$$\sum A_0 = 240 \cdot (1 + 0,05)^{-1} + 192 \cdot (1 + 0,05)^{-2} + 153,6(1 + 0,05)^{-3} + 122,88(1 + 0,05)^{-4} + 98,3(1 + 0,05)^{-5} = 713,52$$

3. Кумулятивна амортизація.

$$\sum A_0 = 396 \cdot (1 + 0,05)^{-1} + 324 \cdot (1 + 0,05)^{-2} + 240(1 + 0,05)^{-3} + 156(1 + 0,05)^{-4} + 84(1 + 0,05)^{-5} = 1072 \text{ тис. грн.}$$

Отже, найбільш ефективним для підприємства є кумулятивний метод амортизації.

## Практична робота № 5 «Формування і класифікація інвестиційного портфеля»

**Мета заняття:** закріпити теоретичний матеріал відповідного лекційного заняття.

### Питання для обговорення:

1. Сутність поняття «інвестиційний портфель»
2. Основні цілі формування інвестиційного портфеля
3. Основні класифікації інвестиційних портфелів
4. Агресивний портфель – це:
5. Збалансований портфель – це:
6. Основні завдання портфельного інвестування.

## Практична робота № 6 «Зміст інвестиційного проекту»

### Теоретичне завдання:

1. Розробити бізнес-план (групи по 5 осіб)
2. Провести презентацію бізнес-плану

### Практичне завдання.

#### Задача 1.

Розмір загального капіталу, який задіяний в інвестиції, складає 300 тис. грн., прибуток, отриманий підприємством від реалізації проекту, 80 тис. грн. Визначити рентабельність власного капіталу, якщо частка позикового складає: а) 20 %; б) 40 %; в) 60 %. Розрахунки виконати для варіантів залучення кредиту з процентною ставкою а) 12%; б) 28% річних.

Побудувати графік залежності рентабельності власного капіталу від долі позикових коштів.

#### Рішення.

Рентабельність власного капіталу визначається наступним чином:

$$P_c = \frac{(\Pi - i_z \cdot d_z \cdot K) \cdot (1 - H)}{K_c},$$

де  $\Pi$  – прибуток від реалізації інвестиції;

$i_z$  – процентна ставка за кредит;

$d_z$  – частка позикового капіталу в загальному обсязі фінансування інвестицій;

$K$  – розмір загального капіталу, який задіяний в інвестиції;



Н – ставка податку на прибуток;

Кс – величина власних коштів.

Виконаємо розрахунки для ситуації 1), тобто коли кредит отримано під 12%.

а) частка позикового капіталу  $d_3 = 20\%$ .

Тоді  $K_c = 300 * 0,8 = 240$  тис. грн.

$$P_c = \frac{(80 - 0,12 \cdot 0,2 \cdot 300) \cdot (1 - 0,25)}{240} = 0,2275 = 22,75\%$$

б) частка позикового капіталу 40%.

Тоді  $K_c = 300 * 0,6 = 180$  тис. грн.

$$P_c = \frac{(80 - 0,12 \cdot 0,4 \cdot 300) \cdot (1 - 0,25)}{180} = 0,273 = 27,3\%$$

в) частка позикового капіталу 60%.

Тоді  $K_c = 300 * 0,4 = 120$  тис. грн.

$$P_c = \frac{(80 - 0,12 \cdot 0,6 \cdot 300) \cdot (1 - 0,25)}{120} = 0,365 = 36,5\%$$

Аналогічно виконати розрахунки для ситуації 2), коли кредит залучено під 28% та побудувати графік залежності рентабельності власного капіталу (вертикальна вісь) від частки позикового (горизонтальна вісь).

## **Практична робота № 7 «Основні види портфельних стратегій»**

**Мета заняття:** закріпити теоретичні знання з вказаної теми

**Питання для обговорення:**

1. Цілі портфельної стратегії
2. Основні задачі портфельної стратегії
3. Активна портфельна стратегія
4. Пасивна портфельна стратегія

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Бланк И.А. Основы инвестиционного менеджмента / И.А. Бланк. – 2-е изд., перераб. и доп. – К.: Эльга: Ника-Центр, 2009. – 672 с.
2. Денисенко М.П. Основы інвестиційної діяльності: Підручник для ВНЗ / М.П. Денисенко. – К.: Алерта, 2010. – 338 с.
3. Інвестування: Навч.-метод. посіб. для самот. вивч. дисц. / Пересада А.А., Смірнова О.О., Онікієнко С.В. – К.: КНЕУ, 2009. – 251 с.
4. Правик Ю.М. Інвестиційний менеджмент : навчальний посібник / Правик Юлія Миколаївна ; Ю.М. Правик. - К. : Знання, 2007. - 431с.
5. Савчук А.В. Анализ эффективности инвестиционных проектов и экономических условий их реализации / А.В.Савчук; НАН Украины. – Одесса: ИПРЭЭИ, 2010. – 176 с.
6. Тарасюк Г.М. Управління проектами: Навчальний посібник для ВНЗ / Г.М. Тарасюк. – 2-е вид. – К.: Каравела, 2007. – 344 с.
7. Удалих О.О. Управління інвестиційною діяльністю промислового підприємства: навчальний посібник для ВНЗ / О.О. Удалих; Макіїв. Економіко-гуманіт. ін-т. – К.: Центр навч. літ., 2006. – 292 с.
8. Хобта В.М. Управління інвестиціями: навчальний посібник. – Донецьк: ДонНТУ, 2009. – 394 с.
9. Щукін Б.М. Інвестування : Курс лекцій / Щукін Борис Миколайович; Б.М. Щукін ; Міжрегіон. акад. упр. персоналом. - К. : МАУП, 2009. - 216с.

Навчальне видання

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до практичних занять з дисципліни:

«Інвестиції» для студентів галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки»  
спеціальності 051 «Економіка».

Укладач: Н.М. Солопун

Відповідальний за випуск: І.А. Дмитрієв