

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ,  
МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ**

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Методичні рекомендації  
до самостійної роботи  
з навчальної дисципліни  
"ІННОВАЦІЙНА ІНФРАСТРУКТУРА"  
для студентів напряму підготовки  
6.030601 "Менеджмент"  
усіх форм навчання**

**Харків. Вид. ХНЕУ, 2013**

Затверджено на засіданні кафедри економіки, організації та планування діяльності підприємства.  
Протокол № 1 від 28.08.2012 р.

**Укладач** Томах В. В.

**M54**        Методичні рекомендації до самостійної роботи з навчальної дисципліни "Інноваційна інфраструктура" для студентів напряму підготовки 6.030601 "Менеджмент" усіх форм навчання / укл. В. В. Томах. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2013. – 32 с. (Укр. мов.)

Подано загальні методичні рекомендації до виконання самостійної роботи з навчальної дисципліни за темами, питання для самостійного опрацювання та самодіагностики.

Рекомендовано для студентів напряму підготовки 6.030601 "Менеджмент" усіх форм навчання.

## Вступ

Підвищення конкурентоспроможності української промисловості можливе тільки за умови розвитку інноваційної діяльності. Одним із головних напрямів розвитку та стимулювання інноваційної діяльності є розбудова інноваційної інфраструктури, що й обумовлює актуальність навчальної дисципліни для студентів напряму підготовки "Менеджмент" "Інноваційна інфраструктура". Саме вивчення та розуміння особливостей розбудови, функціонування, проблем становлення та якісного використання інноваційної інфраструктури підприємства, регіону, країни дозволить підвищити конкурентоспроможність як кожного підприємства окремо, так і держави в цілому.

На лекційні, семінарські та практичні заняття виносяться лише найважливіші та найскладніші питання. Решту питань студенти повинні опрацювати самостійно. Таким чином, при вивченні дисципліни "Інноваційна інфраструктура" велике значення має придбання студентами навичок самостійної роботи з осмислення основних концепцій та методів формування національних інноваційних систем, ролі держави в управлінні інноваційною діяльністю, чинників розвитку національних інноваційних систем, поглиблення знань щодо розбудови інноваційної інфраструктури в Україні, в окремих регіонах.

Для засвоєння навчальної дисципліни студентам пропонується виконати такі види самостійної роботи: підготовка до аудиторних занять і виконання практичних завдань, вивчення обов'язкової та додаткової літератури, обробка лекційного матеріалу, підготовка до практичних занять, виконання індивідуальних самостійних завдань, підготовка до виконання контрольних робіт, аналітичний розгляд наукових публікацій з економіки знань та управління знаннями, підготовка до ПМК (заліку).

Вивчення теоретичних положень навчальної дисципліни потребує закріплення. У зв'язку з цим важливим аспектом самостійної роботи студентів є також підготовка до модульних перевірок за запропонованим переліком питань з використанням підібраних літературних джерел.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти повинні **знати:**

сутність інноваційної інфраструктури;  
основи та категорійний апарат інноваційної інфраструктури;  
сутність інновацій;  
класифікацію інновацій;  
сутність інноваційної діяльності;  
законодавство України щодо інноваційної діяльності;  
сутність бізнес-інкубаторів, особливості їх створення та функціонування;  
особливості функціонування технологічних парків;  
процедуру трансферу технологій;  
особливості місць високих технологій (HiTech-City);  
особливості використання венчурного капіталу;  
перспективи та проблеми розвитку інноваційної інфраструктури України.

У результаті вивчення дисципліни студенти повинні набути ряд компетентностей.

### **1. Компетентності з планування:**

здатність до формування прогнозів розвитку інноваційної інфраструктури;  
уміння оцінювати можливості країни, регіону, галузі, підприємства щодо активізації розвитку інноваційної інфраструктури;  
здатність передбачати пріоритетні напрями розвитку інноваційної інфраструктури у визначених умовах.

### **2. Організаційні компетентності:**

здатність відбирати найбільш придатні форми інноваційної інфраструктури залежно від ступеня розвитку країни;  
уміння розробляти заходи щодо стимулювання розвитку інноваційної інфраструктури;  
здатність обґрунтовувати доцільність та забезпечувати ефективність взаємовідносин промислових підприємств з організаціями інноваційної інфраструктури;  
здатність забезпечувати ефективну взаємодію структурних підрозділів підприємства, задіяних в інноваційній діяльності.

### **3. Компетентності з мотивації:**

здатність забезпечувати зацікавленість персоналу в інноваційній діяльності підприємства;

здатність формувати ефективні системи заохочення підприємств до розвитку інноваційної інфраструктури;

здатність формування систем заохочення підприємств до використання трансферу технологій.

### **4. Компетентності з контролю:**

уміння здійснювати оперативний облік результатів використання інноваційної інфраструктури;

здатність складати звітність з виконання планів суб'єктів господарювання в сфері інноваційної діяльності.

### **5. Координаційно-інтеграційні компетентності:**

здатність використовувати правила ефективного ділового спілкування щодо розвитку інноваційної інфраструктури країни, регіонів;

уміння впроваджувати заходи з профілактики конфліктних ситуацій в діяльності органів управління інноваційною інфраструктурою на макро-, та мезорівнях господарювання.

### **6. Компетентності з маркетингу:**

уміння забезпечити встановлення ефективних контактів із потенційними діловими партнерами, формування та підготовку необхідних пакетів документів, угод, договорів щодо реалізації інноваційних проектів;

здатність організувати інформаційне забезпечення прийняття рішення щодо доцільності ділової співпраці в сфері трансферу технологій;

уміння реалізовувати заходи щодо забезпечення збереження довгострокових контактів із стратегічними діловими партнерами з питань використання інноваційної інфраструктури.

### **7. Технологічні компетентності:**

здатність обґрунтувати необхідність проведення науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт за допомогою закладів інноваційної інфраструктури;

спроможність до обґрунтування необхідності використання закладів інноваційної інфраструктури;  
уміння до формування змісту інноваційного проекту;  
здатність визначити структуру витрат та джерела фінансування науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт;  
уміння визначити доцільність використання закладів інноваційної інфраструктури.

#### **8. Дослідницькі компетентності:**

уміння здійснювати збір, оброблення інформації та інтерпретацію результатів щодо інноваційної інфраструктури економіки країни;  
здатність до проведення опитування різних категорій респондентів щодо актуальності розвитку інноваційної інфраструктури;  
уміння розробляти науково обґрунтовані методи, методики, підходи щодо підвищення ефективності використання інноваційної інфраструктури на макро-, мезо- та мікрорівнях господарювання.

#### **9. Освітньо-методичні компетентності:**

уміння забезпечити об'єктивну оцінку власної інноваційної інфраструктури;  
уміння відстежувати й використовувати новітні наукові та технічні досягнення в господарській діяльності;  
здатність ефективно застосовувати організаційні форми інноваційної інфраструктури;  
уміння розробляти документарне забезпечення здійснення робіт з організації та здійснення інноваційної діяльності суб'єктів господарювання.

# 1. Індивідуальний план самостійної роботи

У табл. 1 наведено план самостійної роботи студента з навчальної дисципліни "Інноваційна інфраструктура".

Таблиця 1

## Індивідуальний план самостійної роботи студента

Види самостійної роботи	Планові терміни виконання	Форми контролю й звітності
<b>1. Обов'язкові</b>		
1.1. Вивчення обов'язкової й додаткової літератури, опрацювання лекційного матеріалу, підготовка до практичних занять	За розкладом занять	1.1. Участь в обговоренні поставлених викладачем питань на лекціях та практичних заняттях
Виконання завдань для самостійного опрацювання		
1.2. Підготовка та виконання контрольних завдань, підготовка до заліку	За розкладом занять	1.2. Перевірка правильності виконання завдань
1.3. Пошук та огляд літературних джерел за заданою тематикою	Протягом семестру	1.3. Розгляд підготовлених матеріалів під час аудиторних занять
1.4. Виконання завдань з самостійної роботи	За розкладом занять	1.4. Захист самостійних завдань під час аудиторних занять
<b>2. Вибіркові</b>		
2.1. Аналітичний розгляд публікацій з інноваційної інфраструктури	Протягом семестру	2.1. Використання отриманих знань при виконанні курсових та дипломних робіт, написання наукових статей

Контроль систематичного виконання самостійної роботи та здійснюється шляхом оцінювання за 12-бальною шкалою за такими критеріями:

- 1) розуміння, ступінь засвоєння теорії та методології проблем, що розглядаються;
- 2) ступінь засвоєння матеріалу навчальної дисципліни;
- 3) ознайомлення з основною та додатковою рекомендованою літературою з питань, що розглядаються у рамках дисципліни;

4) уміння поєднувати теорію з практикою при розгляді практичних ситуацій, розв'язанні задач, проведенні розрахунків при виконанні завдань, винесених для самостійного опрацювання, та завдань, винесених на розгляд в аудиторії;

5) логіка, структура, стиль викладу матеріалу в письмових роботах і при виступах в аудиторії, вміння обґрунтовувати свою позицію, здійснювати узагальнення інформації та робити висновки.

Таким чином, за самостійну роботу можна отримати такі бали:

12 – 10 балів ставиться, якщо студент працюватиме над засвоєнням програми навчальної дисципліни з першого дня семестру планомірно, ритмічно, вчасно, виконуватиме всі завдання без помилок.

9 – 7 балів, якщо працював неритмічно, допускав при виконанні самостійної роботи незначні помилки.

6 – 4 бали, якщо працював неритмічно, невчасно, слабо володіє основними поняттями дисципліни, робота виконана з помилками.

3 – 2 бали, якщо працював неритмічно, не володіє основними поняттями дисципліни, не виконав самостійної роботи.

## **2. Методичні рекомендації щодо вивчення питань з самостійної роботи**

### **Тема 1. Сутність інноваційної інфраструктури**

#### **Загальні методичні рекомендації**

У процесі самостійної роботи за темою необхідно звернути особливу увагу на вивчення таких питань: цілі та завдання навчальної дисципліни, місце і роль дисципліни в системі підготовки спеціалістів, її взаємозв'язок з іншими навчальними дисциплінами. Поняття інфраструктури інноваційної діяльності, роль інфраструктури для підтримки інноваційної активності в державі (регіоні, галузі), типи інфраструктури та їх ключові елементи.

Інваріантність нововведень. Дифузія інновацій: сутність, форми, особливості. Трансфер інновацій. Комерціалізація інновацій. Франчайзинг як комерційний спосіб дифузії інновацій.

Промислова інфраструктура нововведень. Фінансова інфраструктура нововведень. Організаційна інфраструктура нововведень. Соціально-демографічна інфраструктура нововведень. Інформаційна інфраст-

руктура нововведень. Віртуальне середовище як інфраструктура інноваційної діяльності. Міжнародні організації інноваційної інфраструктури. Міжнародні організації підтримки й розвитку інноваційної діяльності та їх роль у підвищенні національної інноваційної активності. Функції міжнародних організацій, що сприяють розвитку інноваційної активності. Механізми міжнародної інтеграції в інноваційній діяльності.

### **Перелік питань для самостійного опрацювання**

1. Наукові організації як джерело формування та реалізації інновацій.
2. Ринкові суб'єкти інноваційної діяльності.
3. Організаційні форми інтеграції науки та виробництва.

**Література:** [4; 7; 19; 22; 31; 34].

### **Контрольні запитання для самодіагностики**

1. Дайте визначення поняттю "інноваційна інфраструктура".
2. Що відноситься до складових інноваційної інфраструктури?
3. Назвіть ознаки інноваційної інфраструктури.
4. У чому полягає роль держави в розвитку "інноваційної інфраструктури"?
5. Досвід функціонування розвитку інноваційної інфраструктури в світі.

## **Тема 2. Інститути підтримки прикладних інновацій**

### **Загальні методичні рекомендації**

У процесі самостійної роботи за темою необхідно звернути особливу увагу на вивчення таких питань: сутність інститутів підтримки прикладних інновацій (ІППІ), масштаби діяльності та ступінь впливу на сферу інновацій ІППІ, основні завдання державних і квазідержавних ІППІ, інструменти, види фінансових та адміністративних інструментів ІППІ, сутність умовноозвратних займів, грантів, гарантій, принципи дольової участі державних і квазідержавних інститутів у венчурних фондах, організаційна структура ІППІ, сутність мережі "центрів превосходства", центрів трансферу технологій, типологія організацій, що проводять підтримку прикладних інновацій, особливості універсальних інститутів підтримки інновацій.

### **Перелік питань для самостійного опрацювання**

1. Особливості міжнародного фінансування інновацій.
2. Специфіка систем фінансування інновацій в Україні.
3. Роль грантів у фінансуванні інноваційної діяльності.

**Література:** [2; 3; 5; 11; 14; 20; 23; 27 – 29; 32; 35].

### **Контрольні запитання для самодіагностики**

1. Поясніть вплив інститутів підтримки прикладних інновацій на сферу інновацій.
2. Визначте основні завдання діяльності державних та квазідержавних інститутів підтримки прикладних інновацій.
3. Назвіть інструменти державних інститутів підтримки прикладних інновацій.
4. Що відноситься до фінансових інструментів інститутів підтримки прикладних інновацій?
5. Що відноситься до адміністративних інструментів інститутів підтримки прикладних інновацій?
6. Що відноситься до організаційної структури інститутів підтримки прикладних інновацій.
7. Надайте типологію організацій, що проводять підтримку прикладних інновацій.

## **Тема 3. Особливості створення та роботи Бізнес-інкубаторів**

### **Загальні методичні рекомендації**

У процесі самостійної роботи за темою необхідно звернути особливу увагу на вивчення таких питань: сутність бізнес-інкубаторів, функції, цілі діяльності бізнес-інкубаторів, світовий досвід та існуючі схеми створення бізнес-інкубаторів, особливості функціонування віртуальних бізнес-інкубаторів, особливості функціонування бізнес-інкубаторів в США, країнах Західної Європи, в Російській Федерації тощо, проблеми створення та функціонування бізнес-інкубаторів в Україні, особливості законодавчого забезпечення діяльності бізнес-інкубаторів в Україні.

### **Перелік питань для самостійного опрацювання**

1. Бізнес-інкубатори, як осередки створення інновацій для промислових підприємств.

2. Бізнес-інкубатор: середовище взаємодії великих і малих підприємств.

3. Технологія бізнес-інкубування.

**Література:** [1; 4; 5; 22; 23; 27; 30; 35; 39; 40].

### **Контрольні запитання для самодіагностики**

1. У чому полягає сутність бізнес-інкубаторів?

2. Поясніть функції бізнес-інкубаторів.

3. Що є джерелами фінансування діяльності бізнес-інкубаторів?

4. Визначте роль бізнес-інкубатора в життєвому циклі підприємства.

5. Наведіть приклади розвитку бізнес-інкубаторів в світі.

6. У чому полягають особливості становлення бізнес-інкубаторів в Україні?

7. Класифікація бізнес-інкубаторів.

8. Інкубатор – це:

а) науково-виробничий територіальний комплекс зі складною структурою, головною задачею якого є формування благосприятливої середовища для розвитку малих інноваційних фірм;

б) цілісна науково-виробнича структура, що створена на базі окремого місця (наукограда), в економіці якого значну роль виграють розвинуті інноваційні структури;

в) багатофункціональний комплекс, створений місцевими органами влади або крупними компаніями з метою "вирощування" нових підприємств.

9. Структура, що спеціалізується на створенні сприятливих умов для виникнення та ефективної діяльності малих інноваційних фірм, має назву:

а) науково-промисловий комплекс;

б) "бізнес-інкубатор";

в) технопарк;

г) технополіс.

10. Які з перелічених послуг не надаються "бізнес-інкубаторами":

а) оренда приміщень;

б) маркетингові послуги;

- в) інформаційні послуги;
  - г) виробничі послуги.
11. Особливістю бізнес-інкубатора є:
- а) він фінансує фірми, які опікає;
  - б) він не фінансує фірми, які опікає.

## **Тема 4. Сутність технологічних парків і місць високих технологій (HiTech-City)**

### **Загальні методичні рекомендації**

У процесі самостійної роботи за темою необхідно звернути особливу увагу на вивчення таких питань: роль та значення технопарків для розвитку інноваційної діяльності держави, регіонів, галузі, організаційна структура технопарків, цілі, функції, послуги технопарків, фінансування технопарків, порівняння законодавчого забезпечення діяльності технопарків в світі та в Україні, Закон України о технологічних парках, світовий досвід розвитку технопарків, особливості створення та функціонування HiTech-City.

### **Перелік питань для самостійного опрацювання**

1. Роль наукових і технологічних парків у розвитку наукомістких фірм.
2. Технопарки: гармонія науки та бізнесу.
3. Досвід створення технопарків у США та Європі.
4. Досвід створення HiTech-City в Японії.

**Література:** [1; 3 – 5; 23; 39; 42].

### **Контрольні запитання для самодіагностики**

1. Роль Технопарків в інноваційному розвитку економіки.
2. Досвід функціонування науково-технологічних парків у країнах Європи.
3. Технопарк – це:
  - а) науково-виробничий територіальний комплекс із складною структурою, головною задачею якого є формування благосприятливого середовища для розвитку малих інноваційних фірм;

б) цілісна науково-виробнича структура, що створена на базі окремого місця (наукограда), в економіці якого значну роль виграють розвинуті інноваційні структури;

в) багатофункціональний комплекс, створений місцевими органами влади або крупними компаніями з метою "вирощування" нових підприємств.

4. Чи мають технопарки перспективи розвитку в Україні:

а) так;

б) ні?

5. Структура, що виникає на підставі угод між фірмами, які проводять наукові дослідження, та фірмами, які займаються комерціалізацією результатів, має назву:

а) науково-промисловий комплекс;

б) "бізнес-інкубатор";

в) технопарк;

г) технополіс.

6. Назвіть основні ознаки технопарків, та наведіть приклади технопарків України.

7. Модель технопарку – це:

а) науково-промисловий комплекс;

б) технопарк;

в) бізнес-"інкубатор";

г) технополіс.

8. Особливості технологічних парків Японії.

9. Основна відмінність інноваційно-технологічних центрів від технопарків:

а) створюється не на університетській матеріально-технологічній базі, а на тимчасово вільних площах підприємств;

б) створюються на університетській матеріально-технічній базі.

10. Визначте сутність і функції технологічного парку як об'єкта інноваційної інфраструктури.

11. Визначте особливості функціонування технологічних парків у транзитивній економіці.

12. Мета діяльності Міжнародної асоціації технопарків.

13. Назвіть причини та цілі створення технопарків і парків високих технологій.

14. Визначте участь держави в роботі технопарку.

15. Дайте визначення Hitech мегаполіс.

16. Наведіть приклади функціонуючих Hitech city.

## Тема 5. Центри трансферу технологій

### Загальні методичні рекомендації

У процесі самостійної роботи за темою необхідно звернути особливу увагу на вивчення таких питань: категорія "трансфер технологій", система трансферу технологій, етапи, механізм, удосконалення трансферу технологій, види, моделі, критерії успішності, тактика та стратегія трансферу технологій, типи міжорганізаційного трансферу технологій, некомерційний трансфер технологій, інструменти трансферу, об'єкти некомерційного трансферу технологій, показники успішності трансферу, бар'єри, причини низької ефективності трансферу технологій в Україні.

### Перелік питань для самостійного опрацювання

1. Організаційні форми трансферу технологій.
2. Процес продажу технології та ноу-хау.
3. Порядок передачі патентів на винахід.
4. Визначення вартості прав на об'єкти інтелектуальної власності.

У процесі трансферу технологій одним із головних етапів є визначення вартості прав на об'єкти інтелектуальної власності, що передаються відповідно до ліцензійної угоди. В літературі та на практиці використовують цілий ряд методів такої оцінки, однак найбільш поширеним є метод роялті.

Під роялті розуміють суму виплат ліцензіата ліцензіару в якості компенсації за передачу прав на об'єкт інтелектуальної власності. Справжню вартість роялті доцільно визначати за формулою:

$$PV = \sum_{t=1}^n C_t \times \frac{R_t}{100},$$

де  $PV$  – справжня вартість грошових потоків роялті або просто роялті, грн;

$C_t$  – очікувані грошові потоки роялті в період  $t$ , грн;

$t$  – час (періоди), років;

$R_t$  – ставка роялті в періоді  $t$ , %.

Таким чином, величина роялті прямо пропорційна ставці роялті.

Необхідно звернути увагу, що розмір ставок роялті (відповідно до літературних джерел) може бути від 0,5 до 14 %. Зазвичай, для приблизних розрахунків ставка роялті приймається за 5 %. У цей же час найчастіше для розрахунків використовують стандартні ставки роялті, що визначені для різних галузей промисловості та видів продукції (додаток А).

**Задача.**

Визначте суму виплат ліцензіата за отримання права на об'єкт інтелектуальної власності, що передається відповідно до ліцензії, якщо очікувані грошові потоки роялті складуть: 1 рік – 250 000 грн, 2 рік – 420 000 грн, 3 та 4 роки – по 750 000 грн, 5 рік. – 600 000 грн. Ставку роялті прийняти за 5 %.

**Література:** [4; 9; 12; 25; 43; 45].

### **Контрольні запитання для самодіагностики**

1. Угода між корпораціями в межах стратегічного альянсу про довгостроковий та двосторонній обмін взаємодоповнюючими технологіями, інформацією і ноу-хау називається:

- а) спільна науково-технічна і виробнича діяльність;
- б) консорціум;
- в) спільне підприємство;
- г) асоціація.

2. Організація, для якої дослідження та розробки становлять основний вид діяльності, має назву:

- а) фінансово-промислова група;
- б) бізнес-інкубатор;
- в) технопарк;
- г) наукова організація.

3. Дайте визначення трансферу технологій.

4. Визначте етапи процесу продажу технології та ноу-хау.

5. Визначте порядок передачі патентів на винахід.

6. Дайте визначення поняттю інжиніринг.

7. Поясніть різницю між внутрішнім, квазівнутрішнім та зовнішнім трансферами.

8. Складіть список можливих інновацій, що мають ненульові потенціали трансферу и комерціалізації, для:

- а) медичного працівника високої кваліфікації;
- б) бензозаправочної станції;
- в) деревообробного комбінату;
- г) міжміського автосполучення;
- д) кур'єра.

Визначте, які з варіантів переважні для трансферу, а які – для комерціалізації власними силами. Визначте також, які з варіантів інновацій можуть мати нерозкриті ноу-хау, тобто можуть бути захищені від несанкціонованого тиражування.

9. Визначте відмінні особливості центра трансферу технологій:

- а) університетська структура;
- б) використовуються бюджетні ресурси;
- в) відстоює інтереси університету;
- г) стороння організація;
- д) використовуються ресурси університету.

## **Тема 6. Венчурний капітал**

### **Загальні методичні рекомендації**

У процесі самостійної роботи за темою необхідно звернути особливу увагу на вивчення таких питань: поняття венчурного капіталу, венчурної фірми, венчурного фонду, венчурних інвестицій, організаційна структура венчурних фондів, джерела фінансування, можливий розподіл ролей в венчурній фірмі, мобілізація венчурного капіталу, організаційний фондовий ринок, цілі, завдання венчурного фінансування, державні інструменти стимулювання венчурного фінансування, інституціональні джерела, структурування венчурних фондів, види фондів.

### **Перелік питань для самостійного опрацювання**

1. Венчурний капітал як спосіб фінансування інноваційних проектів.
2. Особливості та перспективи розвитку венчурного підприємництва в Україні.
3. Класифікація інвесторів венчурного капіталу.
4. Оцінка ризиків венчурного підприємництва.

Одним із основних етапів при прийнятті рішення стосовно венчурного фінансування є оцінка ризиків, що є найбільш складним і відповідальним моментом, оскільки саме від її результатів залежать подальші дії підприємства.

Ризики венчурного фінансування мають досить високий рівень невизначеності, але кожний вид фінансового ризику може отримати відповідну кількісну оцінку.

Для того, щоб кількісно визначити величину ризику, необхідно знати всі можливі наслідки певної дії та ймовірність самих наслідків. Ймовірність означає можливість отримання конкретного результату. Відносно економічних задач методи теорії ймовірностей зводяться до визначення значень ймовірностей настання подій і до вибору з усіх можливих подій найбільш привабливої події, виходячи з найбільшої величини математичного сподівання.

Ймовірність настання події може бути визначена об'єктивним чи суб'єктивним методом. Об'єктивний метод визначення ймовірності побудований на визначенні частоти, з якою відбувається дана подія. Суб'єктивний метод визначення ймовірності заснований на використанні суб'єктивних критеріїв, які базуються на різноманітних припущеннях. До таких припущень можуть належати: думка особи, що оцінює, її особистий досвід, оцінка експерта, думка фінансового консультанта тощо. Коли ймовірність визначається суб'єктивно, то різні особи можуть встановлювати різне значення для однієї і тієї ж події і, відповідно, здійснювати свій власний вибір.

Прийом експертної оцінки становить комплекс логічних та математично-статистичних методів та процедур, пов'язаних з діяльністю експерта по переробці інформації, необхідної для аналізу та прийняття рішень. Прийом експертної оцінки заснований на використанні здатності спеціаліста (його знань, уміння, досвіду, інтуїції тощо) приймати потрібне, найбільш ефективне рішення.

Величина ризику (ступінь ризику) вимірюється за допомогою двох категорій:

середньоочікуваного значення;

середньоочікуване значення – це значення величини події, яке пов'язане з невизначеною ситуацією. Середньоочікуване значення є середньозваженим для всіх можливих результатів, де ймовірність кожного результату використовується в якості частоти або ваги

відповідного значення. Середньоочікуване значення показує результат, який очікується в середньому.

коливання (змінюваність) можливого результату.

Чисельне значення цього коливання характеризує показник середньоквадратичного відхилення ( $\sigma$ ), що розраховується за формулою:

$$\sigma = \sqrt{\sum_{t=1}^n [\varepsilon - \varepsilon_r]^2 \times P_i},$$

де  $t$  – число періодів;

$n$  – число спостережень;

$\varepsilon$  – розрахунковий дохід по проекту при різних значеннях кон'юнктури;

$\varepsilon_r$  – середній очікуваний дохід за проектом;

$P_i$  – значення ймовірності, що відповідає розрахунковому доходу.

Наступним показником, що дозволяє оцінити ризик, є коефіцієнт варіації. Коефіцієнт варіації – відносна величина, тому на її розмір не впливають абсолютні значення показника, що вивчається. За допомогою коефіцієнта варіації можна порівнювати навіть коливаність ознак, які виражені в різних одиницях виміру. Коефіцієнт варіації може змінюватись від 0 до 100 %. Чим більший коефіцієнт, тим більша коливаність. Встановлена така якісна оцінка різних значень коефіцієнта варіації:

до 10 % – слабкий рівень коливання;

10 – 25 % – помірний рівень коливання;

більше 25 % – високий рівень коливання.

Розрахунок коефіцієнта варіації ( $V_\sigma$ ) здійснюється за формулою:

$$V_\sigma = \frac{\sigma}{\varepsilon_r}.$$

Можна також застосувати дещо спрощений метод визначення ступеню ризику. Кількісно ризик інвестора характеризується його оцінкою ймовірної величини максимального та мінімального доходів. При цьому чим більший діапазон між цими двома величинами при їх рівній ймовірності, тим більшим є ступінь ризику.

Для розрахунку дисперсії, середнього квадратичного відхилення і коефіцієнта варіації можна використовувати такі формули:

$$\sigma^2 = P_{\max} \times (\epsilon_{\max} - \epsilon_R)^2 + P_{\min} \times (\epsilon_{\min} - \epsilon_R)^2;$$

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2};$$

$$V_{\sigma} = \frac{\pm \sigma}{\epsilon_R} \times 100,$$

де  $\sigma^2$  – дисперсія;

$P_{\max}$  – ймовірність отримання максимального доходу (прибутку, рентабельності);

$\epsilon_{\max}$  – максимальна величина доходу (прибутку, рентабельності);

$\epsilon_R$  – середньоочікувана величина доходу (прибутку, рентабельності);

$P_{\min}$  – ймовірність отримання мінімального доходу (прибутку, рентабельності);

$\epsilon_{\min}$  – мінімальна величина доходу (прибутку, рентабельності);

$\sigma$  – середнє квадратичне відхилення;

$V_{\sigma}$  – коефіцієнт варіації.

**Задача.**

Маємо два варіанта вкладення капіталу. Встановлено, що при вкладенні капіталу в проект "А" – очікується отримання прибутку у розмірі 3 000 грн, що має ймовірність 0,26, а при вкладенні у проект "В" – отримання прибутку у розмірі 3 200 грн, що має ймовірність 0,2. Визначте ступінь ризику кожного з проектів та зробіть вибір.

**Література:** [1; 6; 8; 14; 21; 27; 33; 35; 45].

### **Контрольні запитання для самодіагностики**

1. Венчурні підприємства та підприємства-експлеренти вирішують однакові завдання:

а) так;

б) ні?

2. Особливості венчурного інноваційного бізнесу.

3. Що таке венчурне інноваційне підприємство?

4. Які передумови необхідні для створення венчурних підприємств?

5. Охарактеризуйте особливості типів венчурних підприємств.
6. Сутність венчурного капіталу.
7. Що необхідно для засновництва венчурної фірми.
8. Назвіть можливі джерела капіталу венчурних фондів.
9. Що відноситься до організаційної структури венчурного інституту
10. Визначте стадії інвестування венчурного капіталу.
11. Визначте форми державних інструментів, що використовуються для стимулювання венчурного інвестування.
12. Назвіть особливості та тенденції розвитку венчурного інвестування у США.
13. У чому полягають особливості венчурної діяльності у Європі.
14. Проблеми українського ринку венчурного інвестування.
15. Якими законодавчими актами регулюється венчурне фінансування в Україні?
16. В якій країні найбільше (порівняно з іншими) розповсюджено венчурний бізнес:
  - а) Германія;
  - б) Японія;
  - в) Росія;
  - г) Франція?

## **Тема 7. Особливості становлення інноваційної інфраструктури України**

### **Загальні методичні рекомендації**

У процесі самостійної роботи за темою необхідно звернути особливу увагу на вивчення таких питань: законодавче забезпечення становлення інноваційної інфраструктури України, формування та особливості розвитку інноваційної інфраструктури окремих регіонів, Концепція Державної цільової економічної програми "Створення в Україні інноваційної інфраструктури на 2008 – 2012 роки", Державна цільова економічна програма "Створення в Україні інноваційної інфраструктури" на 2009 – 2013 роки, проблеми та перспективні напрями розвитку інноваційної інфраструктури України,

### **Перелік питань для самостійного опрацювання**

1. Становлення інноваційної інфраструктури в регіонах України.
2. Інфраструктура – фактор прискорення інноваційного розвитку промисловості України.

3. Нерівномірність розвитку інноваційної інфраструктури в регіонах України.

**Література:** [2; 4; 11; 12; 17; 28; 45].

При самостійній роботі над темою "Особливості становлення інноваційної інфраструктури України" студентам пропонується підготувати презентацію за темою "Аналіз інноваційної структури областей України". В рамках даного завдання кожен студент отримує одну з областей України, якій і буде присвячена його презентація. Презентація повинна складатись з 12 – 15 слайдів. Особливу увагу необхідно приділити таким аспектам:

1. Соціально-економічна характеристика області.
2. Органи регулювання інноваційної діяльності.
3. Аналіз інноваційної активності в області (наукова та дослідницька діяльність університетів, наукових парків, бізнес-інкубаторів тощо).
4. Пріоритетні напрями інноваційної політики області.
5. Фінансування інноваційних проектів в області.

#### **Контрольні запитання для самодіагностики**

1. Якими законодавчими актами забезпечується розвиток інноваційної інфраструктури України?
2. Організаційні форми інноваційного підприємництва в Україні.
3. Сфери поширення малих інноваційних підприємств в Україні.
4. Тенденції інноваційної активності в Україні.

### **3. Методичні рекомендації до написання самостійної роботи**

Самостійна робота є однією з форм організації навчального процесу, яка передбачає створення умов для якнайповнішої реалізації творчих можливостей студентів і має на меті поглиблення, узагальнення та закріплення знань, які студенти одержують у процесі навчання, а також застосування цих знань на практиці.

Метою написання самостійної роботи є закріплення, поглиблення та розширення теоретичних і практичних знань з дисципліни, розвиток вмінь самостійної роботи з літературними джерелами.

Самостійна робота припускає наявність таких елементів наукового дослідження: практичної значущості; комплексного системного підходу до вирішення завдань дослідження; теоретичного використання передової сучасної методології і наукових розробок; наявність елементів творчості. У процесі виконання самостійної роботи разом з теоретичними знаннями і практичними навичками за фахом студент повинен продемонструвати здібності до науково-дослідної роботи та вміння творчо мислити, навчитися вирішувати актуальні науково-прикладні задачі.

Самостійна робота з навчальної дисципліни видається студенту викладачем на початку семестру. Вона виконується студентом самостійно під керівництвом викладача і здається наприкінці семестру, але не пізніше терміну проведення підсумкового модульного контролю. Оцінка за виконання контрольної роботи враховується при виставленні загальної оцінки з дисципліни.

Самостійна робота складається зі вступу, основної частини, висновків, переліку використаних джерел, додатків. У **вступі** розкривається актуальність обраної студентом теми, її проблематика, мета та завдання дослідження. **Основна частина** може складатися з двох-трьох розділів. У першому – стисло викладається теоретична сутність досліджуваного питання, у другому та третьому висвітлюється стан та перспективи розвитку досліджуваної проблеми на сучасному етапі соціально-економічного розвитку України та світового суспільства. Обов'язковим є використання статистичної інформації та посилання на її джерела. **Висновки** мають включати опис одержаних у роботі результатів, а також рекомендації з розвитку досліджуваної проблеми на макро-, мезо- або мікрорівні. **Перелік використаних джерел** необхідно скласти у певному порядку: спочатку наводяться законодавчі та нормативні акти, потім загальна та спеціальна література за алфавітом.

Обсяг самостійної роботи повинен становити у друкованому варіанті 15 – 20 сторінок. Орієнтовна кількість сторінок у розділах: вступ – 1 – 2 сторінки, основна частина – 12 – 17 сторінок; висновки – 1 – 2 сторінки.

## **Тематика самостійних робіт**

1. Основні принципи та поняття інноваційної інфраструктури.
2. Технологічна складова інноваційної інфраструктури: структура та особливості.
3. Сутність консалтингової складової інноваційної інфраструктури.
4. Фінансова інфраструктура інноваційної діяльності: структура та особливості.
5. Кадрова складова інноваційної інфраструктури.
6. Особливості інформаційної складової інноваційної інфраструктури.
7. Типи державних стратегій регулювання та підтримки інноваційної діяльності.
8. Роль інфраструктури для підтримки інноваційної активності в державі.
9. Типи інфраструктури та їх ключові елементи.
10. Мережна інноваційна інфраструктура: поняття, принципи формування.
11. Інститути підтримки прикладних інновацій: аналіз і оцінка світового досвіду.
12. Банки розвитку: універсальні та галузеві.
13. Інститути підтримки прикладних інновацій: масштаб діяльності та ступінь впливу на сферу інновацій.
14. Основні задачі діяльності інститутів підтримки прикладних інновацій та інструменти їх реалізації.
15. Світовий досвід створення бізнес-інкубаторів.
16. Перспективи розвитку технопарків в Україні.
17. Світовий досвід створення та функціонування HiTech-City.
18. Сутність і функції технологічного парку як об'єкта інноваційної інфраструктури.
19. Інфраструктура ринку інновацій.
20. Особливості формування та розвитку інститутів регіональної інноваційної інфраструктури.
21. Формування інноваційної інфраструктури як умова виходу з кризи.
22. Світовий досвід венчурного фінансування.
23. Джерела венчурного фінансування.

24. Місце венчурного фінансування в проектному фінансуванні.
25. Створення фондів содействия інноваційному розвитку.
26. Роль венчурних фондів в розвитку інноваційної діяльності.
27. Види венчурних фондів.
28. Проблема інфраструктури для інноваційного розвитку фірм реального сектора економіки.
29. Банківський сектор як умова для розвитку інновацій.
30. Трансфер технологій: причини успіху.
31. Відповідність стадій розвитку технологій формам трансферу.
32. Місце трансферу технологій в процесі отримання комерційного ефекту від науково-технічного заділу.
33. Пріоритетні напрями розвитку трансферу технологій в Україні.
34. Аналіз стану інноваційної інфраструктури України.
35. Проблеми розвитку інноваційної інфраструктури України.
36. Організації інноваційної інфраструктури Харківської області.

## **4. Рекомендована література**

### **4.1. Основна**

1. Ілляшенко С. М. Управління інноваційним розвитком : навчальний посібник / Ілляшенко С. М. – 2-ге вид., перероб. і доп. – Суми : ВТД "Університетська книга ; К. : Видавничий дім "Княгиня Ольга, 2005. – 324 с.
2. Йохна М. А. Економіка і організація інноваційної діяльності : навч. посібн. / М. А. Йохна, В. В. Стадник. – К. : Видавничий центр "Академія", 2005. – 400 с.
3. Маркетинг і менеджмент інноваційного розвитку : монографія / за заг. ред. д.е.н., проф. С. М. Ілляшенка. – Суми : ВТД "Університетська книга", 2006. – 728 с.
4. Микитюк П. П. Інноваційний менеджмент : навчальний посібник / П. П. Микитюк. – К. : Центр навчальної літератури, 2007. – 400 с.
5. Павленко І. А. Інноваційне підприємництво у трансформаційній економіці України : монографія / Павленко І. А. – К. : КНЕУ, 2007. – 248 с.
6. Проблеми управління інноваційним розвитком підприємств у транзитивній економіці : монографія / за заг. ред. д.е.н., проф. С. М. Ілляшенка. – Суми : ВТД "Університетська книга", 2005. – 582 с.

7. Про стан та перспективи розвитку підприємництва в Україні: Національна доповідь / К. О. Ващенко, З. С. Варналій, В. Є. Воротін та ін. – К. : Держкомпідприємство, 2008. – 226 с.

8. Стратегічні виклики XXI століття суспільству та економіці України: в 3-х т. : Т 2. Інноваційно-технологічний розвиток України / за ред. акад. НАНУ В. М. Гейця, акад. НАНУ В. П. Семиноженка, чл.-кор. НАНУ Б. Є. Кваснюка. – К. : Фенікс, 2007. – 584 с.

9. Федулова Л. І. Інноваційна економіка : підручник / Федулова Л. І. – К. : Либідь, 2006. – 480 с.

## 4.2. Додаткова

10. Амоша О. Інноваційний шлях розвитку України: проблеми та рішення / Амоша О. // Економіст. – 2005. – № 6. – С. 28–33.

11. Бубенко П. Почему тормозятся инновационные процессы в Украине / Бубенко П., Гусев В. // Экономика Украины. – 2009. – № 6. – С. 30–38.

12. Вик Корсунь. Трансфер технологій та їх комерціалізація в Україні через міжнародне співробітництво / Вик Корсунь // Наука та інновації. – № 6. – 2007. – С. 99–105.

13. Гончаров Ю. Научный потенциал как фактор развития инновационно-инвестиционной системы Украины / Гончаров Ю., Косич А. // Экономика Украины. – 2007. – № 3. – С. 42–51.

14. Жилінська О. І. Розвиток інноваційної інфраструктури / Жилінська О. І., Чеберкус Д. В. // Фінанси України. – 2005. – № 7. – С. 57–67.

15. Иващенко Т. А. К вопросу о развитии инновационной инфраструктуры региона / Иващенко Т. А. // Коммунальное хозяйство городов. – 2007. – № 78. – С. 82–89.

16. Канаєва М. О. Використання системного підходу при організації інноваційного процесу / Канаєва М. О. // Формування ринкових відносин в Україні. – 2006. – № 1. – С. 56–61.

17. Монастырный Е. А. Структурно-функциональная модель подсистемы "Инфраструктура" в региональной инновационной системе / Монастырный Е. А., Чистякова Н. О. // Инновации. – 2007. – № 6. – С. 58–65.

18. Национальные инновационные системы в России и ЕС / под ред. В. В. Иванова, Н. И. Ивановой, Й. Розебума и др. – М. : ЦИПРАН РАН, 2006. – 280 с.

19. Нежиборець В. Інноваційна інфраструктура: проблеми, перспективи, рішення / Нежиборець В. // Теорія і практика інтелектуальної власності. – 2007. – № 5. – С. 60–69.

20. Нехорошева Л. Инновационное развитие в условиях "новой" экономики / Нехорошева Л. // Наука и инновации. – 2008. – № 4. – С. 42–47.

21. Новицкий В. Императивы инновационного развития / Новицкий В. // Экономика Украины. – № 2. – 2007. – С. 53–61.

22. Рудь Н. Т. Формування і розвиток регіональної інноваційної інфраструктури / Рудь Н. Т. // Проблеми економіки й управління у промислових регіонах : збірник наук. праць. – 2008. – Т. 1: Проблеми економіки й управління територіями та галузевими ринками. – С. 24–27.

23. Семіноженко В. Технологічні парки України: перший досвід формування інноваційної економіки / Семіноженко В. // Економіка України. – 2004. – № 1. – С. 16–21.

24. Сидорук В. Інноваційний шлях розвитку України очима практика / Сидорук В. // Інтелектуальна власність. – 2007. – № 9. – С. 24–34.

25. Солдатов А. А. Механизмы инновационного развития экономики и коммерциализации технологий / Солдатов А. А. // Инновационные процессы и социально-экономическое развитие. – 2004. – Вып. 2. – С. 62–67.

26. Состояние и перспективы развития региональной инновационной инфраструктуры (на примере Харьковской области) / Гусев В. А., Еремин Н. Г., Кузьменко А. С. и др. // Инвестиции и инновационное развитие. – 2009. – № 1. – С. 41–46.

27. Старокадомский Д. Л. Состояние и развитие высоких технологий в мире и Украине / Старокадомский Д. Л. // Наука та інновації. – 2007. – № 5. – С. 86–89.

28. Сумак Н. А. Регіональний аспект при вирішенні проблем в інноваційній сфері в умовах фінансової економічної кризи / Сумак Н. А. // Проблемы и перспективы инновационного развития экономики в контексте преодоления мирового финансового кризиса: Материалы XIV Международной научно-практической конференции по инновационной деятельности (14–19 сентября 2009 г., г. Алушта). – К. ; Симферополь; Алушта: Типография ФЛП Бражникова Н. А., 2009. – С. 347–352.

29. Супрун П. І. Нові стратегічні альянси (кластери) та маркетингові комунікації – шлях до підвищення конкурентоздатності економіки в регіонах / Супрун П. І. // Формування ринкових відносин в Україні. – 2004. – № 10 (41). – С. 84–89.

30. Ткач І. М. Концепція стратегії розвитку оборонно-промислового комплексу України на інвестиційно-інноваційних засадах / Ткач І. М. // Проблеми науки. – 2007. – № 12. – С. 9–14.

31. Уланова Ж. Ю. Теоретические основы формирования и развития инновационной структуры / Уланова Ж. Ю. – СПб. : Изд. СПбГУЭФ, 2004. – 123 с.

32. Функціонування інфраструктури регіонального розвитку на основі віртуальної організаційної структури матричного типу / Палійчук М. В., Шкварилюк В. В., Попович В. В. та ін. // Регіональна економіка. – 2008. – № 4. – С. 24–31.

33. Чабан В. Складова інноваційної інфраструктури: венчурний капітал / Чабан В. // Фінанси України. – 2005. – № 4. – С. 35–40.

34. Шингур М. В. Теоретичні засади формування інноваційної інфраструктури / Шингур М. В. // Вісник Київ. нац. ун-ту ім. Т. Г. Шевченка. – Сер. "Економіка". – 2004. – Вип. 66 – 67. – С. 29–35.

### **4.3. Ресурси мережі Internet**

35. Бабець І. Г. Поляков Ю. В., Мокій О. А. Обґрунтування напрямів розвитку інноваційного підприємництва з урахуванням світового досвіду. Аналітична записка до секретаріату Президента України від 21.07.2008 р. Сайт Регіонального філіалу Національного інституту стратегічних досліджень. – Режим доступу : [hppt://niss.Lviv.ua](http://niss.lviv.ua).

36. Официальный сайт бизнес-инкубатора Славутича. – Режим доступа : <http://slavutich.kiev.ua/~business/>.

37. Сайт Херсонской торгово-промышленной палаты. – Режим доступа : <http://chamber.kherson.ua/bi.php>.

38. Сайт "Технопарки, экономика, бизнес". – Режим доступа : <http://technopark.al.ru/tpark/tpark.htm>.

39. Сайт "Технопарки, экономика, бизнес". – Режим доступа : <http://technopark.al.ru/tpark/tpark.htm>.

40. Закони України. Офіційний сайт ВРУ. – Режим доступу : [zakon.rada.gov.ua](http://zakon.rada.gov.ua).

41. Сайт Международной ассоциации научных Парков. – IASP – International Association of Science Parks. – Режим доступа : <http://www.iaspworld.org/>.

42. Сенин А. Критерии успеха деятельности исследовательских парков. Роль научных и технологических парков в развитии наукоемких фирм. Сайт "Технопарки, экономика, бизнес". – Режим доступа : <http://technopark.al.ru/tpark>.

43. Современный инновационные структуры и коммерциализация науки / под редакцией А. А. Мазура. – Сайт Технопарка ИЕС им. Е. Патона. – Режим доступа : <http://tp.paton.kiev.ua/about/publis/publis04.php>.

44. Сошникова Е. А. Бизнес-инкубирование в промышленной сфере (бизнес-инкубаторы и крупные промышленные предприятия) // Информационно-аналитический журнал "Бизнес предложения". – Режим доступа : <http://www.smb-support.org/bp/arhiv/7/stat13.htm>.

45. Про затвердження Державної цільової економічної програми "Створення в Україні інноваційної інфраструктури на 2009 – 2013 роки" : Постанова Кабінету Міністрів України від 14.05.2008 № 447 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.zakon1.rada.gov.ua](http://www.zakon1.rada.gov.ua).

46. Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків: Закон України від 16.07.1999 № 991-XIV [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.zakon1.rada.gov.ua](http://www.zakon1.rada.gov.ua).

## Додатки

Додаток А

### Стандартні ставки роялті за галузями промисловості

Галузь промисловості	Ставка роялті, %
Автомобільна	1 – 3
Авіаційна	6 – 10
Металургійна	5 – 8
Виробництво споживчих товарів тривалого користування	5
Виробництво споживчих товарів масового попиту з малим терміном користування	0,2 – 1,5
Верстатобудування	4,7 – 7,5
Текстильна	3 – 7
Фармацевтична	2 – 5
Хімічна	1 – 3,5
Електронна	4 – 10
Електротехнічна	1 – 5

## Зміст

Вступ	3
1. Індивідуальний план самостійної роботи	7
2. Методичні рекомендації з вивчення питань з самостійної роботи	8
3. Методичні рекомендації до написання самостійної роботи	21
4. Рекомендована література	24
Додатки	29

