



## ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

### Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

#### Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	<i>Третій ( доктор філософії )</i>
Галузь знань	<i>12 Інформаційні технології</i>
Спеціальність	<i>123 Комп'ютерна інженерія</i>
Освітня програма	<i>Комп'ютерна інженерія</i>
Статус дисципліни	<i>Нормативна</i>
Форма навчання	<i>очна(денна)</i>
Рік підготовки, семестр	<i>1 курс, весінній семестр</i>
Обсяг дисципліни	<i>4 кредити (120 годин)</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>залік</i>
Розклад занять	<i>Лекцій - 18 годин Практика - 18 годин Самостійна – 84</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Інформація про керівника курсу / викладачів	Лектор: д.т.н, професор, Корнієнко Богдан Ярославович <a href="mailto:b.korniyenko@kpi.ua">b.korniyenko@kpi.ua</a> Практичні: д.т.н, професор, Корнієнко Богдан Ярославович <a href="mailto:b.korniyenko@kpi.ua">b.korniyenko@kpi.ua</a>
Розміщення курсу	

#### Програма навчальної дисципліни

##### 1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Навчальна дисципліна «Організація науково-інноваційної діяльності» вивчає комплекс взаємопов'язаних систем, з яких складається організація науково-інноваційної діяльності та формування ефективних стратегій управління персоналом, як одного із шляхів удосконалення результатів процесу управління підприємством у галузі інформаційних технологій.

Основною метою навчальної дисципліни «Організація науково-інноваційної діяльності» є формування у студентів здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі й практичні проблеми з ефективною організації інноваційної діяльності як одного з основних факторів підвищення рентабельності підприємства.

Предмет дисципліни:

1. Методи організації науково-інноваційної діяльності;
2. Шляхи підвищення конкурентоздатності продукції на внутрішньому і зовнішньому ринках;
3. Збереження науково-технічного потенціалу.

Програмні результати навчання:

В результаті вивчення навчальної дисципліни «Організація науково-інноваційної діяльності» студенти зможуть:

- 1) розуміти та використовувати методи організації науково-інноваційної діяльності у галузі інформаційних технологій;

- 2) знати основні шляхи підвищення конкурентоздатності продукції на внутрішньому і зовнішньому ринках;
- 3) уміти здійснювати пошук та узагальнення інформації з питань організації науково-інноваційної діяльності;
- 4) проводити заходи щодо збереження науково-технічного потенціалу.

Навчання з дисципліни «Організація науково-інноваційної діяльності» здійснюється на основі студентоцентричного підходу та стратегії взаємодії викладача та аспіранта з метою засвоєння аспірантами матеріалу та розвитку у них практичних навичок.

Під час навчання з дисципліни «Організація науково-інноваційної діяльності» застосовуються:

- метод проблемно-орієнтованого навчання;
- стратегія активного навчання, за якою зв'язок педагога з аспірантами здійснюється за допомогою опитувань, самостійних, контрольних робіт, тестів тощо;
- особистісно-орієнтовані розвиваючі технології, засновані на активних формах і методах навчання (командна робота (team-based learning), парна робота (think-pair-share), метод мозкового штурму, тощо);
- евристичні методи (методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань, методи активізації творчого мислення).

### **2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)**

Необхідні дисципліни: “Структури даних та алгоритми”, “Інженерія програмного забезпечення”, “Алгоритми та методи обчислень”.

### **3. Зміст навчальної дисципліни**

#### **Лекційні заняття**

Розділ 1. Теоретико-методологічні засади інноваційної діяльності .....

Розділ 2. Інноваційні процеси як об'єкт організації і управління ....

Розділ 3. Форми інноваційної діяльності

Розділ 4. Комплексна оцінка ефективності інноваційної діяльності

#### **Практичні заняття**

1. Сутність і передумови розвитку інноваційної діяльності в бізнесструктурах.
2. Інноваційні пріоритети українських підприємств.
3. Організація і управління інноваційними бізнес-процесами
4. Застосування інновацій у процесі просування послуг.
5. Управління науково-дослідними і конструкторськими роботами.
6. Основні етапи прогнозування інноваційної діяльності підприємств.
7. Організація менеджменту впровадження інноваційної програми.
8. Джерела і механізми фінансування інноваційної діяльності.
9. Організація управління та регулювання впровадження інноваційної програми.

#### 4. Навчальні матеріали та ресурси

##### Базова література:

1. Алейнікова О. В. Інноваційний та інвестиційний менеджмент. Навчальний посібник / О. В. Алейнікова, Н. М. Притула – Київ: ДВНЗ «Університет менеджменту освіти», 2016. – 614 с.
2. Бубенко П.Т. Регіональні аспекти інноваційного розвитку : [монографія] / П.Т. Бубенко. -Х.: НТУ «ХПІ», 2002. - 316 с.
3. Василенко В.О. Інноваційний менеджмент : навч. посіб. / В.О. Василенко. - К. : ЦУЛ, Фенікс 2003. - 440 с.
4. Геєць В.М. Інноваційні перспективи України / В.М. Геєць, В.П.Семіноженко. - Х. : Константа, 2006. - 272 с.
5. Ілляшенко С.М. Управління інноваційним розвитком / С.М. Ілляшенко. - Суми : Університ. кн., 2003. - 278 с.

##### Додаткова література:

6. Khine M.S. Advances in Nature of Science Research: Concepts and Methodologies/ M.S. Khine. – Springer, 2012. – 268 p.
7. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посібн. / О.В. Крушельницька. – К.: Кондор, 2003. – 192 с.
8. Мочерний С В. Методологія економічного дослідження / С.В. Мочерний. – Львів: Світ, 2001. – 416 с.
9. Пономаренко В.С. Аналіз даних у дослідження соціально-економічних систем / В.С. Пономаренко, Л.М. Малярець. – Х.: ВД "ІНЖЕК", 2009. – 432 с.
10. Білуха М Т. Методологія наукових досліджень / М.Т. Білуха. – К.: АБУ, 2002. – 480 с.
11. Клименюк О.В. Методологія та методи наукового дослідження: навч. посібн. / О.В. Клименюк. – К.: Міленіум, 2005. – 186 с.

#### Навчальний контент

##### 5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

##### Лекційні заняття

№ з/п	Назва теми лекції та перелік основних питань (перелік дидактичних засобів, посилання на літературу та завдання на СРС)
1	<b>Лекція 1.</b> Сутнісна характеристика інновацій та інноваційних процесів. Сутність, об'єкти та суб'єкти інноваційної діяльності. Етапи, стадії і моделі інноваційного процесу. Класифікація інновацій. Життєвий цикл інновацій. Література: [1, с.5-31; 3, с.3-10; 4, с.10...42.] <i>Завдання на СРС.</i> Становлення та сучасні тенденції розвитку інновацій.
2	<b>Лекція 2.</b> Становлення і сучасні тенденції розвитку інноваційно-підприємницьких теорій.

	<p>Теорія циклічного економічного розвитку. Інноваційні теорії технологічних змін. Теорії технократичного суспільства. Сучасні концепції інноваційного розвитку. Інноваційний тип розвитку.</p> <p>Література: [1, с. 32-50; 3, с. 11-30.]</p> <p><i>Завдання на СРС.</i> Сутність та класифікація інновацій.</p>
3	<p><b>Лекція 3.</b> Особливості створення інновацій і формування попиту на них. Умови виникнення попиту на інновації. Планування та організація створення нового товару. Види попиту на інновації та фактори, що впливають на нього.</p> <p>Література: [1, с. 61-76; 3, с. 42-53.]</p> <p><i>Завдання на СРС.</i> Планування і організація створення нового товару.</p>
4	<p><b>Лекція 4.</b> Інноваційна політика підприємства.</p> <p>Сутність та задачі інноваційної політики підприємства. Принципи формування інноваційної політики. Складові інноваційної політики.</p> <p>Література: [1, с. 80-92; 3, с. 54-70.]</p> <p><i>Завдання на СРС.</i> Види попиту на інновацію і чинники, що впливають на нього.</p>
5	<p><b>Лекція 5.</b> Оновлення техніко-технологічної бази підприємства.</p> <p>Техніка та технологія – складові частини техніко-технологічної бази підприємства. Технічний розвиток та показники технічного рівня підприємства. Відновлення та удосконалення техніко-технологічної бази підприємства.</p> <p>Література: [1, с. 93-100; 3, с. 71-82.]</p> <p><i>Завдання на СРС.</i> Сутність і завдання інноваційної політики підприємства.</p>
6	<p><b>Лекція 6.</b> Система управління інноваційними процесами та сучасні організаційні форми реалізації інновацій.</p> <p>Інноваційна діяльність як об'єкт управління. Завдання системи управління інноваціями. Стратегічне управління інноваційною діяльністю. Оперативне управління інноваційною діяльністю. Організація структури управління інноваційною діяльністю.</p> <p>Література: [1, с. 101-114; 3, с. 83-90.]</p> <p><i>Завдання на СРС.</i> Принципи формування інноваційної політики підприємства.</p>
7	<p><b>Лекція 7.</b> Фінансування інноваційних процесів та моніторинг інновацій.</p> <p>Види та джерела фінансування інноваційної діяльності. Обґрунтування джерел фінансування та вибір інвестора. Фінансування інноваційної діяльності інноваційним капіталом. Форми та особливості лізингового фінансування.</p>

	<p>Фінансування інноваційних проектів.</p> <p>Література: [1, с. 115-125; 3, с. 91-105.]</p> <p><i>Завдання на СРС.</i> Поняття, завдання, суб'єкти та об'єкти управління інноваціями.</p>
8	<p><b>Лекція 8.</b> Комплексне оцінювання ефективності інноваційної діяльності фірми.</p> <p>Поняття ефективності інноваційних проектів та ефекту від їх реалізації.</p> <p>Показники економічної ефективності інноваційних проектів. Статичні методи оцінки ефективності інноваційних проектів. Дисконтування затрат та вигод.</p> <p>Література: [1, с. 126--140; 3, с. 106-123.]</p> <p><i>Завдання на СРС.</i> Розробка концепції інноваційної стратегії.</p>
9	<b>Лекція 9.</b> Модульна контрольна робота

### Практичні заняття

№	Назва практичного заняття	Кількість ауд. годин
1	Сутність і передумови розвитку інноваційної діяльності в бізнесструктурах	2
2	Інноваційні пріоритети українських підприємств	2
3	Організація і управління інноваційними бізнес-процесами	2
4	Застосування інновацій у процесі просування послуг	2
5	Управління науково-дослідними і конструкторськими роботами	2
6	Основні етапи прогнозування інноваційної діяльності підприємств	2
7	Організація менеджменту впровадження інноваційної програми	2
8	Джерела і механізми фінансування інноваційної діяльності	2
9	Організація управління та регулювання впровадження інноваційної програми	2

### 6. Самостійна робота студента/аспіранта

№ з/п	Назва теми, що виноситься на самостійне опрацювання	Кількість годин СРС
1	Становлення та сучасні тенденції розвитку інновацій	3
2	Сутність та класифікація інновацій	2
3	Планування і організація створення нового товару	2
4	Види попиту на інновацію і чинники, що впливають на нього	2
5	Сутність і завдання інноваційної політики підприємства	2
6	Принципи формування інноваційної політики підприємства	4
7	Поняття, завдання, суб'єкти та об'єкти управління інноваціями	4
8	Розробка концепції інноваційної стратегії	2
9	Підготовка до заліку по всьому матеріалу модуля.	10

### 7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Система вимог, які ставляться перед студентом:

- відвідування лекційних та практичних занять є обов'язковою складовою вивчення матеріалу;
- на лекції викладач користується власним презентаційним матеріалом; використовує гугл-диск для викладання матеріалу поточної лекції, додаткової інформації та інше; вирішення модульної контрольної роботи завантажується на гугл-диск;
- питання на лекції задаються у відведений для цього час;
- модульна контрольна робота пишеться на лекційному занятті без застосування допоміжних засобів (мобільні телефони, планшети та ін.); результат завантажується у файлі через гугл-форму до відповідної директорії гугл-диску;
- заохочувальні бали виставляються за: рішення задач на очному практичному занятті; участь у факультетських та інститутських олімпіадах з навчальних дисциплін, участь у конкурсах робіт, підготовка оглядів наукових праць тощо. Кількість заохочуваних балів не більше 1.

#### Методи навчання

При викладенні навчальної дисципліни для активізації навчального процесу передбачено застосування таких навчальних технологій, як: проблемні лекції, роботи в малих групах тощо.

**Проблемні лекції** спрямовані на розвиток логічного мислення студентів і характеризуються тим, що коло питань теми обмежується двома-трьома ключовими моментами, увага студентів концентрується на матеріалі, що не знайшов відображення в підручниках, використовується досвід закордонних навчальних закладів з роздачею студентам під час лекцій друкованого матеріалу та виділенням головних висновків з питань, що розглядаються. При читанні лекцій студентам даються питання для самостійного розмірковування, проте лектор сам відповідає на них, не чекаючи відповідей студентів. Система питань у ході лекції відіграє активізуючу роль, примушує студентів сконцентруватися і почати активно мислити в пошуках правильної відповіді.

**Міні-лекції** передбачають виклад навчального матеріалу за короткий проміжок часу й характеризуються значною ємністю, складністю логічних побудов, образів, доказів та узагальнень. Міні-лекції проводяться, як правило, як частина заняття-дослідження.

**Кейс-метод** (метод аналізу конкретних ситуацій) дає змогу наблизити процес навчання до реальної практичної діяльності спеціалістів і передбачає розгляд виробничих, управлінських та інших ситуацій, складних конфліктних випадків, проблемних ситуацій, інцидентів у процесі вивчення навчального матеріалу.

## **8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)**

Рейтинг студента з дисципліни складається з балів, що він отримує за:

1. виконання модульної контрольної роботи;
2. виконання практичних завдань;
3. заохочувальні бали.

### **Система рейтингових балів та критерії оцінювання**

#### **Практичні завдання:**

«відмінно», повна відповідь на питання під час захисту (не менш ніж 90% потрібної інформації), практичне завдання виконано правильно – 5 балів;

«добре», достатньо повна відповідь на питання під час захисту (не менш ніж 75% потрібної інформації), практичне завдання виконане правильно – 4 бали;

«задовільно», неповна відповідь на питання під час захисту (не менш ніж 60% потрібної інформації), незначні помилки в виконанні практичного завдання – 3 бали;

«незадовільно», незадовільна відповідь та/або значні помилки в розв'язанні практичного завдання – 0 балів.

#### **Модульна контрольна робота:**

«відмінно», повна відповідь (не менш ніж 90% потрібної інформації), завдання розв'язане без помилок, дії обґрунтовано – 9-10 балів;

«добре», достатньо повна відповідь (не менш ніж 75% потрібної інформації), завдання розв'язано без значних помилок – 7-8 балів;

«задовільно», неповна відповідь, в деяких задачах можуть бути присутні значні помилки, але не менше 60% розв'язано правильно – 6 балів;

«незадовільно», незадовільна відповідь (неправильний розв'язок задач), потребує обов'язкового повторного написання в кінці семестру – 0-5 балів.

#### **Заохочувальні бали**

за активну роботу на лекції 1 бал.

#### **Міжсесійна атестація**

За результатами навчальної роботи за перші 7 тижнів максимально можлива кількість балів – 18 балів (4 практичних завдань). На першій атестації (8-й тиждень) студент отримує «зараховано», якщо його поточний рейтинг не менший ніж 9 балів.

За результатами 13 тижнів навчання максимально можлива кількість балів – 30 балів (10 практичних завдань). На другій атестації (14-й тиждень) студент отримує «зараховано», якщо його поточний рейтинг не менший ніж 15 балів.

Максимальна сума вагових балів контрольних заходів протягом семестру складає:

$$R=9*r_{\text{прак}}+r_{\text{заох}}+r_{\text{мкр}}=9*5+5+50=100.$$

Студенти, які наприкінці семестру мають рейтинг менше 60 балів, а також ті, хто хоче підвищити оцінку, виконують залікову контрольну роботу.

Контрольна робота складається з 4 питань. Кожне оцінюється 25 балами.

Сума балів за кожне з чотирьох питань ( $r_1, r_2, r_3, r_4$ ) переводиться до залікової оцінки згідно з таблицею :

Бали $R = r_1 + r_2 + r_3 + r_4$	Оцінка ECTS	Традиційна оцінка
95 – 100	відмінно	Зараховано
85 - 94	дуже добре	
75 - 84	добре	
65 - 74	задовільно	
60 - 64	достатньо	
R < 60	Не задовільно	Незараховано
Не виконано план		не допущено

**Залік:**

Сума стартових балів і балів за модульну контрольну роботу переводиться до залікової оцінки згідно з таблицею:

Бали	Оцінка
95-100	відмінно
85-94	дуже добре
75-84	добре
65-74	задовільно
60-64	достатньо
Менше 60	незадовільно
Невиконання семи лабораторних робіт та виконання МКР на оцінку «незадовільно»	не допущено

**Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):**

Складено , д.т.н, професор, Корнієнко Богдан Ярославович

Ухвалено кафедрою обчислювальної техніки (протокол № 10 від 27 05 2020 р.)

Погоджено Методичною комісією ФІОТ (протокол № 10 від 18 06 2020 р. )