



# ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

## Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

### Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	<i>Третій (доктор філософії)</i>
Галузь знань	<i>17 Електроніка та телекомунікації</i>
Спеціальність	<i>171 Електроніка</i>
Освітня програма	<i>Електроніка</i>
Статус дисципліни	<i>Обов'язкова</i>
Форма навчання	<i>заочна</i>
Рік підготовки, семестр	<i>2 курс, весняний семестр</i>
Обсяг дисципліни	<i>4 кредити/120 годин (6 лекц., 4 практи., 110 СРС)</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>Екзамен/ звіти з практичних занять експрес-опитування, опитування за темою заняття</i>
Розклад занять	<i>Згідно навчального розкладу</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Інформація про керівника курсу / викладачів	<i>Лектор, практичні заняття: професор Лейко Олександр Григорович, log40413-ames@iit.kpi.ua</i>
Розміщення курсу	<i>Google classroom: 2k4tr5m</i>

### Програма навчальної дисципліни

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

Дисципліна «Організація науково-інноваційної діяльності» призначена для навчання майбутніх спеціалістів основним елементам теорії і практики організації робіт в галузі електроакустичної техніки, пов'язаних з науково-інноваційною діяльністю.

Її важливість полягає в тому, що сучасний процес створення нової техніки включає організацію інноваційної діяльності, яка полягає в спрямованості на використання та комерціалізацію результатів із стратегічного маркетингу, наукових досліджень, організаційно-технологічної підготовки виробництва, виробництва і оформлення новацій, їх впровадження і поширення на інші сфери.

**Метою** дисципліни є формування у студентів здатності організувати на підприємстві або в організації науково-інноваційну діяльність за профілем фахової підготовки.

**Предмет** навчальної дисципліни: організація науково-інноваційної діяльності на підприємстві або в організації.

**Основні завдання** навчальної дисципліни.

Згідно з вимогами освітньо-наукової програми студенти після засвоєння навчальної дисципліни мають продемонструвати такі результати навчання:

#### **Знання в напрямках:**

1. Інформаційне забезпечення науково-технічної інноваційної діяльності у виді банку даних, в тому числі комерційних.

2. Експертиза науково-технічних та інноваційних програм, проектів, пропозицій і заявок, які забезпечать високе професійне і якісне проведення їх незалежною оцінкою.
3. Фінансово-економічне забезпечення науково-технічної і інноваційної діяльності на основі використання позабюджетних коштів при однозначній підтримці держави.
4. Виробничо-технічне забезпечення, створення нової продукції чи технології з використанням лізингу.
5. Сертифікація наукоємної продукції, стандартизація і контроль якості.
6. Система просування науково-технічних розробок на регіональні, міжрегіональні та зарубіжні ринки використовуючи маркетинг, рекламну і виставкову діяльність, патентно-ліцензувальну роботу і правовий захист власності.
7. Підготовка і перепідготовка кадрів з інноваційної діяльності в умовах ринку, включаючи навчання цільових команд для управління реалізації конкретних підприємницьких проектів.
8. Система координації регулювання розвитку науково-технічної інноваційної діяльності на базі використання економічних методів інформаційного обміну підвищення ефективності управління. результати навчання:

#### **Уміння організувати:**

1. Одержання нових наукових знань;
2. Проектно-конструкторські розробки;
3. Експериментальні дослідження;
4. Виробництво інноваційного продукту;
5. Маркетингову діяльність по інноваційному продукту.

## **2. Пререквізити та постреквізити дисципліни**

Вивченню дисципліни передують дисципліни «Теоретичні основи акустики», «Конструювання акустичних приладів та систем», «Постановка і проведення акустичного експерименту», «Методологія наукових досліджень».

Дисципліна сприяє формуванню знань і навичок для роботи над дисертацією.

## **3. Зміст навчальної дисципліни**

### **Лекційні заняття**

Тема 1. Постановка проблеми. Загальні положення організації науково-інноваційної діяльності.

Тема 2. Організація одержання нових наукових знань.

Тема 3. Організація проектно-конструкторських розробок.

Тема 4. Організація експериментальних досліджень інноваційного продукту.

Тема 5. Організація виробництва інноваційного продукту.

Тема 6. Організація маркетингової діяльності по інноваційному продукту.

### **Практичні заняття**

Заняття 1. Розробка пояснювальної записки на стадії ПКР інноваційного продукту по темі дисертації студента на етапі технічної пропозиції. Технічний звіт – письмово.

Заняття 2. Розробка програми і методики на стадії експериментальних досліджень інноваційного продукту по темі дисертації студента. Технічний звіт – письмово

Заняття 3. Розробка на стадії маркетингу програми маркетингової діяльності по інноваційному продукту теми дисертації студента. Технічний звіт – письмово.

#### 4. Навчальні матеріали та ресурси

##### Базові

1. Лейко О.Г. Конспект лекцій з дисципліни «Організація науково-інноваційної діяльності».
2. Гриньов А.А. Інноваційний розвиток промислових підприємств. – Харків: Инжек ИД, 2003. – 308 с.
3. Заблоцький Б.Ф. Економіка й організація інноваційної діяльності: Навч. Посібник. – Львів: Новий Світ – 2000, 2007. – 456 с.
4. Йохна М.А., Стадник В.В. Економіка і організація інноваційної діяльності: Навчальний посібник. – К.: Видавничий центр «Академія», 2005. – 400 с.
5. Микитюк П.П. Інноваційний менеджмент: Навчальний посібник. – Тернопіль: Економічна думка, 2008. – 295 с.
6. Дідковський В.С. та ін. Конструювання акустичних приладів і систем для мультимедійних акустичних технологій. Харків, 2013. – 390 с.
7. Лейко О.Г. та ін. Технологія акустичних антен. К.: ТОВ «Генеза», 2001. – 256 с.
8. Лейко О.Г. Конспект лекцій з дисципліни «Постановка та проведення акустичного експерименту».

#### Навчальний контент

#### 5. Методика опанування навчальної дисципліни

##### Лекційні заняття

№ з/п	Назва теми лекції та перелік основних питань (перелік дидактичних засобів, посилання на літературу та завдання на СРС)
1	Постановка проблеми. Загальні положення організації науково-інноваційної діяльності.(НІД) Література 4.1 – 4.5. Завдання на СРС: Знати цілі організації НІД, комплекс взаємопов'язаних систем, схеми організації інноваційного процесу, його стадії і послідовність.
2	Організація одержання нових наукових знань. Література 4.1, 4.3, 4.4. Завдання на СРС: Знати складові частини і результати виконання першої стадії НІД, мету і особливості результатів виконання фундаментальних і прикладних досліджень.
3	Організація проектно-конструкторських розробок (ПКР). Література 4.1, 4.6. Завдання на СРС: Знати ознаки організації ПКР, їх основні етапи, мету виконання і перелік основних робіт по кожному з етапів ПКР
4	Організація експериментальних досліджень інноваційного продукту. Література 4.1, 4.8. Завдання на СРС: Знати характеристики організації ЕД, з проблемами інженерного експерименту, перелік та послідовність організації експериментальних робіт.
5	Організація виробництва інноваційного продукту. Література 4.1, 4.3, 4.7. Завдання на СРС: Знати вихідні дані для розробки технологічних процесів при виготовленні інноваційного продукту, основні види робіт, структуру і види

	<i>виробництва інноваційного продукту.</i>
6	<i>Організація маркетингової діяльності по інноваційному продукту. Література 4.1 – 4.5. Завдання на СРС: Знати принципи організації інноваційного маркетингу, типи підприємств – інноваторів, сутність і зміст маркетингової діяльності сучасного підприємства.</i>

### **Практичні заняття**

*Основним завданням циклу практичних занять є придбання навичок практичних робіт по організації науково-інноваційної діяльності на окремих стадіях інноваційного процесу.*

<i>№ з/п</i>	<i>Назва теми заняття</i>	<i>Кількість ауд. годин</i>
1	<i>Розробка пояснювальної записки на стадії ПКР інноваційного продукту по темі дисертації студента на етапі технічної пропозиції. Технічний звіт – письмово.</i>	2 год.
2	<i>Розробка програми і методики на стадії експериментальних досліджень інноваційного продукту по темі дисертації студента. Технічний звіт – письмово</i>	2 год.

### **6. Самостійна робота студента**

<i>№ з/п</i>	<i>Назва теми, що виноситься на самостійне опрацювання</i>	<i>Кількість годин СРС</i>
1	<i>Постановка проблеми. Загальні положення організації науково-інноваційної діяльності</i>	15
2	<i>Організація одержання нових наукових знань</i>	20
3	<i>Організація проектно-конструкторських розробок</i>	22
4	<i>Організація експериментальних досліджень інноваційного продукту</i>	12
5	<i>Організація виробництва інноваційного продукту</i>	20
6	<i>Організація маркетингової діяльності щодо інноваційного продукту</i>	21

## **Політика та контроль**

### **7. Політика навчальної дисципліни**

*Система вимог до студента:*

- обов'язкове відвідування 70% занять (як лекцій, так і практичних);*
- правила поведінки на заняттях: активність, участь в обговоренні лекційного матеріалу, підготовка коротких доповідей, відключення мобільних телефонів, можливість використання засобів зв'язку для пошуку інформації на гугл-диску викладача чи в інтернеті;*
- правила захисту практичних робіт: необхідно виконати роботу на занятті, підготувати звіт і відповіді на 2 питання з тематики роботи;*
- правила призначення заохочувальних та штрафних балів: за активну позицію на лекціях та відповіді на питання дозволяють студенту отримати 2 заохочувальних бали на занятті;*

- політика дедлайнів та перескладань: кожен студент повинен вчасно здавати роботи відповідно до графіку виконання робіт та завдань, що встановлюється на вступному занятті;
- політика щодо академічної доброчесності: діяти у професійних і навчальних ситуаціях із позицій академічної доброчесності та професійної етики; самостійно виконувати навчальні завдання; коректно покликатися на джерела інформації у разі запозичення ідей, тверджень, відомостей; усвідомлювати значущість норм академічної доброчесності, оцінювати приклади людської поведінки відповідно до них; давати моральну оцінку власним вчинкам, співвідносити їх із моральними та професійними нормами;

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

### 1. Система рейтингових балів та критерії оцінювання.

Рейтинг студента з навчальної дисципліни складається з балів, які він отримує за:

- Технічні звіти з практичних робіт (11б. х 2 =22 б.)
- Виконання та захист реферату (38 б.);

1.1. Практичні заняття оцінюються по підготовці і подачі на перевірку технічних звітів по кожній темі практичних занять, повноті і якості цих звітів.

1.2. Реферат виконується по темі своєї дисертації. Оцінюється на підставі повноти і якості викладеного матеріалу з урахуванням теоретичних і практичних засад дисципліни «Організація науково-інноваційної діяльності».

### 2. Розрахунок рейтингу.

2.1. Максимальна сума вагових балів контрольних заходів протягом семестру складає:

$$R_c = 22 + 38 = 60 \text{ балів.}$$

Максимальна екзаменаційна складова RE шкали дорівнює 40 % від розміру R шкали PCO з кредитного модуля і становить:

$$R_E = 40 \text{ балів.}$$

Рейтингова шкала з дисципліни становить:

$$R = R_c + R_E = 100 \text{ балів.}$$

2.2. Необхідною умовою допуску до екзамену є зарахування:

- виконання практичних робіт;
- здача реферату;

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

Кількість балів	Оцінка
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску	Не допущено

## 9. Додаткова інформація з дисципліни

Перелік питань, які виносяться на семестровий контроль:

1. Що таке науково-інноваційна діяльність і які цілі переслідує його організація?
2. Який комплекс взаємопов'язаних систем включає організація інноваційної діяльності?
3. Наведіть загальну схему організації інноваційного процесу і дайте короткі визначення її складових.

4. Чим відрізняється науково-технічний прогрес від інноваційного процесу і вплив має дифузія інновацій?
5. Наведіть послідовність і взаємозалежність стадій інноваційного процесу на підприємстві. Чим відрізняються вони між собою?
6. Дайте розгорнуту характеристику організації першої стадії інноваційного процесу, його складових частин і результатів виконання.
7. Охарактеризуйте значення фундаментальних досліджень в системі одержання нових знань, їх мету і особливості результатів виконання.
8. Охарактеризуйте значення прикладних досліджень в системі одержання нових знань, їх мету і особливості результатів виконання.
9. Охарактеризуйте теоретичну стадію досліджень інноваційної ідеї та етапи її виконання від висунування гіпотези до розробки теорії.
10. Дайте характеристику кожного з 6 етапів методології науково-технічних досліджень інноваційної ідеї.
11. Охарактеризуйте ознаки організації другої стадії розвитку інноваційного процесу.
12. Назвіть основні етапи організації проектно-конструкторських робіт і дайте їх коротку характеристику.
13. Мета виконання і перелік основних робіт на етапах технічної пропозиції і ескізного проекту інноваційного продукту.
14. Метою виконання і перелік основних робіт на етапах технічного і робочого проектів інноваційного продукту.
15. Мета виконання і перелік основних робіт на етапах заводських і міжвідомчих випробувань дослідного зразка інноваційного продукту.
16. Дайте загальну характеристику організації експериментальних досліджень.
17. Охарактеризуйте три проблеми інженерного експерименту.
18. Назвіть перелік, послідовність і дайте характеристику загальних принципів організації експериментальних робіт.
19. Дайте загальну характеристику організації виробництва інноваційного продукту.
20. Визначте основні види робіт, структуру і види виробництва Вашого інноваційного продукту.
21. Охарактеризуйте вихідні дані для розробки технологічних процесів при виготовленні інноваційного продукту.
22. Принцип організації інноваційного маркетингу.
23. Заходи маркетингової комунікаційної політики.
24. Назвіть і охарактеризуйте типи підприємств–інноваторів інноваційного продукту.
25. Сутність та зміст маркетингової діяльності сучасного підприємства.

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

**Склав** професор кафедри АМЕС **Лейко Олександр Григорович**

**Ухвалено** кафедрою \_\_АМЕС\_\_ (протокол № \_4\_ від \_04.05.2020 р.\_)