

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»  
ФАКУЛЬТЕТ ЕЛЕКТРОНІКИ**

**АКУСТИЧНИХ ТА МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ЕЛЕКТРОННИХ  
СИСТЕМ**

**Факультетський КАТАЛОГ**  
вибіркових навчальних дисциплін для здобуття універсальних компетентностей  
дослідника  
денної та заочної форми навчання  
третього (доктор філософії) рівня вищої освіти  
для освітньої програми «Електроніка»  
спеціальності **171 Електроніка**

Ухвалено на засіданні  
вченої ради ФЕЛ  
від 22 лютого 2021 р.,  
прот. № 02/2021 р.

Київ 2021

## ЗМІСТ

<b>Інструкція користувачам каталогу .....</b>	<b>3</b>
<b>Дисципліни для вибору першокурсниками (на другий курс)</b>	
<b>Освітній компонент 1</b>	
Нелінійне та робастне керування .....	4
Засоби та технології тривимірної анімації.....	5
Математичне та імітаційне моделювання електронних систем.....	6
<b>Освітній компонент 2</b>	
Інтелектуальні системи керування в електроніці .....	7
Прикладний системний аналіз .....	8
Мультипроцесорні системи.....	9
Presentation of scientific results in international journals .....	10

## Інструкція користувачам каталогу

1. Кількість і обсяг (у кредитах ЄКТС) навчальних дисциплін, які може обрати студент (вибіркових дисциплін) визначається навчальним планом, а саме для II курсу – 10 кредитів. У навчальному плані зазначається також семестр, у якому викладається вибіркова дисципліна, форма семестрового контролю, види та обсяги навчальних занять.

2. Безпосередній вибір студентами дисциплін здійснюється шляхом анкетування. Кожний студент заповнює анкету, в якій зазначає дисципліни, що він бажає вивчати в наступному навчальному році (з урахуванням визначених у навчальному плані кількості дисциплін, їх обсягу у кредитах ЄКТС та семестру вивчення).

3. Студент в межах визначеної кількості може обрати дисципліни із факультетського Каталогу кафедри факультету, на якій він навчається. З кожного освітнього компоненту студент обирає одну дисципліну.

4. Процедура вибору дисциплін здобувачами вищої освіти першого (бакалаврського) та третього (доктор філософії) рівня вищої освіти дисциплін з Ф-Каталогу здійснюється на початку весняного семестру. Обрані дисципліни вивчатимуться упродовж наступного навчального року. Результати вибору використовуються для формування відповідних робочих навчальних планів та індивідуальних навчальних планів.

5. Процедура вибору дисциплін з Ф-Каталогу здобувачами вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти першого року навчання здійснюється на початку осіннього семестру. Обрані дисципліни вивчатимуться у весняному семестрі того ж року навчання та/або у осінньому семестрі наступного року. Узагальнені результати використовуються для коригування відповідних робочих навчальних планів та індивідуальних навчальних планів.

6. Навчальні групи для вивчення вибірових навчальних дисциплін мають бути чисельністю не менше:

- 5 осіб для першого (бакалаврського) рівня ВО;
- 1 особу для другого (магістерського) рівня ВО;
- 1 особу для третього (освітньо-наукового) рівня ВО.

7. У разі неможливості формування навчальної групи для вивчення певної дисципліни, студентам надається можливість або здійснити повторний вибір – приєднавшись до вже сформованих навчальних груп, або опанувати обрану дисципліну індивідуально з використанням змішаної форми навчання та індивідуальних консультацій (можливість надається за обґрунтованою заявою студента та рішенням кафедри, яка забезпечує викладання цієї дисципліни).

8. Студент не може двічі обрати одну й ту ж саму навчальну дисципліну.

9. Якщо студент із поважної причини не зміг обрати дисципліни вчасно, або виявив помилку щодо свого волевиявлення, він звертається в деканат із заявою для запису на вивчення обраних ним дисциплін, надавши відповідні документи.

10. Здобувач ВО, який знехтував своїм правом вибору, може бути записаний на вивчення навчальних дисциплін, обраних завідувачем випускової кафедри для оптимізації навчальних груп і потоків.

11. Обрані студентом навчальні дисципліни зазначаються у його індивідуальному навчальному плані.

12. Не допускається зміна обраних дисциплін після початку навчального семестру, в якому вони викладаються.

13. Більше інформації про порядок реалізації студентами права на вільний вибір навчальних дисциплін можна знайти у відповідному Положенні про порядок реалізації здобувачами вищої освіти факультету електроніки КПІ ім. Ігоря Сікорського права на вільний вибір навчальних дисциплін.

## ДИСЦИПЛІНИ ДЛЯ ВИБОРУ ПЕРШОКУРСНИКАМИ

### Освітній компонент 1

Дисципліна	Нелінійне та робастне керування
Рівень ВО	Третій (доктор філософії)
Курс	2
Семестр	4
Обсяг у кредитах	5
Мова викладання	Українська
Кафедра	Електронних пристроїв та систем
Викладач	Валерій ЖУЙКОВ, професор
Пререквізити	Вивчення дисципліни потребує попереднього опанування наступних дисциплін: • Математичний аналіз. Знання теорії автоматичного регулювання
Постреквізити	Формування знань і навичок які необхідні для написання дисертації на здобуття ступеня доктора філософії з електроніки
Що буде вивчатися	Вивчається теорія створення систем управління орієнтованих не на конкретний об'єкт, а на клас об'єктів, забезпечуючи необхідну стійкість і якість управління при різних збурюючих впливах.
Чому це цікаво/треба вивчати	Робастні регулятори дозволяють фахівцю створювати системи управління які забезпечують роботу всієї системи при меншому обсязі апріорної інформації, забезпеченні універсальності і зменшенні роботи з налаштування системи.
Чому можна навчитися (результати навчання)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ЗН 3: Базових принципів ідентифікації, постановки, дослідження і розв'язання комплексних інженерних завдань із досягненням результату за рахунок використання математичних методів і методів інженерних наук.</li> <li>• ЗН 4: Методів прогнозування та дослідження шляхів розв'язання наукових задач в цілому та їх окремих складових із залученням методів системного аналізу; методології постановки наукового експерименту та обробки результатів експериментальних досліджень.</li> <li>• УМ 3: Розв'язувати комплексні наукові та інженерні завдання, включаючи постановку експерименту, аналіз та синтез, інтерпретацію і верифікацію даних.</li> <li>• УМ 4: Використовувати сучасний інструментарій створення, вибору і застосування відповідних технологій, інформаційно-комунікаційних засобів, ресурсів і інженерних методик, включаючи прогнозування й моделювання, для проведення комплексної професійної діяльності.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями - компетентності	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ФК 1: Здатність адаптувати і узагальнювати результати сучасних досліджень для вирішення наукових і практичних проблем.</li> <li>• ФК 11: Здатність виконувати теоретичні й експериментальні дослідження, математичне й комп'ютерне моделювання процесів у електронних пристроях та системах.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення	Навчальна та робоча програми дисципліни, РСО, контрольні завдання, конспект лекцій
Форма проведення занять	Лекції та практичні заняття
Семестровий контроль	Екзамен

Дисципліна	Засоби та технології тривимірної анімації
Рівень ВО	Третій (доктор філософії)
Курс	2
Семестр	4
Обсяг у кредитах	5
Мова викладання	Українська
Кафедра	Акустичних та мультимедійних електронних систем
Викладач	Ганна ВЛАСЮК, професор
Пререквізити	Для вивчення дисципліни студент має попередньо опанувати такі дисципліни: • Цифрові технології в телебаченні та кінематографії
Постреквізити	Дисципліна сприяє формуванню знань і навичок для подальшого засвоєння матеріалу наступних дисциплін: • Системи Інтернет-мовлення
Що буде вивчатися	У дисципліні розглядаються основні поняття комп'ютерної анімації, класична і комп'ютерна анімація, формати і параметри анімації. Дається поняття про основні базові класи комп'ютерної графіки: інженерну; ділову; наукову; ілюстративну, до якої можна віднести тривимірну графіку, анімацію та відео. Розглядаються апаратні і програмні засоби необхідні для реалізації комп'ютерної анімації різного призначення. До апаратних засобів відносяться засоби візуального відображення інформації: монітори, цифрові фото- та відеокамери, 3D-сканери. Розглядається призначення програм комп'ютерної анімації та їх можливості в залежності від їх призначення.
Чому це цікаво/треба вивчати	Інженерна комп'ютерна графіка, що призначена для автоматизації креслярсько-графічних та конструкторських робіт у процесі проектування компонентів та систем механічних, електричних, електромеханічних, електронних та радіоелектронних пристроїв, у будівництві та архітектурі, надає можливість виконувати у реальному часі каркасне та твердотільне 3D-моделювання, морфінг, анімацію та реалістичну візуалізацію.
Чому можна навчитися (результати навчання)	ЗН2 – Основ наукової та дослідницької діяльності; принципів реалізації ідей у галузі електроніки для створення оптимальних проектних та виробничих рішень. ЗН3 – Про організацію проектної, дослідницької та виробничої діяльності; інтелектуалізацію інженерних рішень та науково-технічних розробок. ЗН5 – Сучасних комп'ютерних та інформаційних технологій, інструментів інженерних і наукових досліджень, розрахунків, обробки та аналізу даних, моделювання та оптимізації.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями - компетентності	Слухач закріпить і удосконалив свої фахові компетенції і навички, передбачені у стандарті спеціальності 171 Електроніка: ФК 8 – Здатність демонструвати і використовувати знання сучасних комп'ютерних та інформаційних технологій та інструментів інженерних і наукових досліджень, розрахунків, обробки та аналізу даних, моделювання та оптимізації. ФК 10 – Здатність використовувати технічне обладнання і устаткування, системи прийняття рішень, програмні засоби та інструменти для проведення наукового експерименту та обробки результатів експериментальних досліджень.
Інформаційне забезпечення	Методичне забезпечення: конспект лекцій, адаптований до потреб ОНП; методичні вказівки до практичних занять; приклади реалізації 3D-анімації у різні програмних середовищах; рекомендовані літературні джерела.
Форма проведення занять	Лекції та практичні заняття
Семестровий контроль	Екзамен

Дисципліна	Математичне та імітаційне моделювання електронних систем
Рівень ВО	Третій (доктор філософії)
Курс	2
Семестр	4
Обсяг у кредитах	5
Мова викладання	Українська
Кафедра	Акустичних та мультимедійних електронних систем (АМЕС)
Викладач	Михайло АРТЕМЕНКО, професор
Пререквізити	Для вивчення дисципліни студент має попередньо опанувати такі дисципліни: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Теорія процесів і систем</li> <li>• Фізичні принципи побудови сучасних електронних систем</li> <li>• Обробка сигналів електронних та акустичних систем</li> </ul>
Постреквізити	Дисципліна сприяє формуванню знань і навичок для написання та захисту дисертації на здобуття ступеня доктора філософії з електроніки
Що буде вивчатися	Загальні принципи системного підходу до наукових досліджень. Основи математичного моделювання (основні поняття теорії моделювання та оптимізації, структурні, функціональні та інформаційні моделі). Методи дослідження моделей (аналітичне, чисельне та імітаційне моделювання, інструментальні засоби моделювання). Ідентифікація об'єктів моделювання (поняття та методи ідентифікації, методи обробки експериментальних даних). Застосування моделей для аналізу та оптимізації електронних та акустичних систем (моделі окремих класів електронних та акустичних систем та моделі пристроїв керування ними).
Чому це цікаво/треба вивчати	Акцент дисципліни зроблений на формуванні здатностей фахівця розв'язувати складні задачі, пов'язані з науково-дослідницькою діяльністю та застосуванням системного підходу до досліджень процесів і закономірностей у електронних пристроях та системах. Засвоєння дисципліни сприятиме формуванню дослідницьких навичок для реалізації наукової і викладацької кар'єри.
Чому можна навчитися (результати навчання)	ЗН1 - Методи наукових досліджень у галузі електроніки та телекомунікацій. ЗН3 - Базові принципів ідентифікації, постановки, дослідження і розв'язання комплексних інженерних завдань із досягненням результату за рахунок використання математичних методів і методів інженерних наук. ЗН5 - Методи прогнозування та дослідження шляхів розв'язання наукових задач в цілому та їх окремих складових із залученням методів системного аналізу; методології постановки наукового експерименту та обробки результатів експериментальних досліджень. ЗН6 - Сучасні інформаційні та комунікаційні технології, методи наукового пошуку, аналізу, систематизації, класифікації та узагальнення даних
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями - компетентності	Студент закріпить і удосконалив свої фахові компетенції і навички, передбачені у стандарті спеціальності 171 Електроніка: ФК 1 - Здатність адаптувати і узагальнювати результати сучасних досліджень для вирішення наукових і практичних проблем. ФК 2 - Здатність виконувати теоретичні й експериментальні дослідження, математичне й комп'ютерне моделювання процесів у електронних пристроях та системах. ФК 3 - Здатність впроваджувати сучасні інформаційні технології, засоби та методи досліджень, комунікації, підвищувати енергетичну та економічну ефективності розробок, виробництва та експлуатації електронних компонентів, пристроїв та систем
Інформаційне забезпечення	Методичне забезпечення: конспект лекцій та вправ, адаптований до потреб ОНП; рекомендовані літературні джерела.
Форма проведення занять	Лекції та практичні заняття
Семестровий контроль	Екзамен

## Освітній компонент 2

Дисципліна	Інтелектуальні системи керування в електроніці
Рівень ВО	Третій (доктор філософії)
Курс	2
Семестр	4
Обсяг у кредитах	5
Мова викладання	Українська
Кафедра	Електронних пристроїв та систем
Викладач	Юлія ЯМНЕНКО – д.т.н., проф., зав. кафедри ЕПС
Переквізити	Вивчення дисципліни потребує попереднього опанування наступних дисциплін: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Навчальні дисципліна з фундаментальної підготовки №№1,2 (за навчальним планом магістра)</li> <li>• Електронні системи керування та регулювання (за навчальним планом магістра)</li> </ul>
Постреквізити	Дисципліна є базовою для проведення дослідницької діяльності в галузі електроніки, що пов'язана з проектуванням та розробкою складних електронних систем, в тому числі з залученням методів штучного інтелекту та САПР
Що буде вивчатися	Методи інтелектуального керування у електротехнічних комплексах та системах з розподіленою генерацією – альтернативними та відновлювальними джерелами енергії. Будуть розглянуті особливості побудови та функціонування систем типу «розумний будинок», MicroGrid та SmartGrid, розробка методів та алгоритмів керування, прогнозування та діагностики робочих режимів. Увагу буде приділено розгляданню методів машинного навчання та штучного інтелекту – нейронних мереж, нечіткої логіки, концепції Інтернету речей.
Чому це цікаво/треба вивчати	Сучасні електронні системи стають все більш складними і розгалуженими, тому застосування для них традиційних методів керування стає недостатнім. На допомогу приходять методи, що враховують не тільки електротехнічні параметри та особливості режимів роботи пристроїв і систем, але і вартісні показники, а також питання створення єдиної інформаційно-керуючої інфраструктури, в якій функціонує багаторівнева система обробки великих обсягів інформації (Big Data) та прийняття рішень. Вирішення цих задач неможливо без залучення інтелектуальних методів керування. Опанування курсу дозволить майбутньому фахівцю почуватися впевнено не тільки в рамках спеціальності «Електроніка», але й інших спеціальностей. Дисципліна є необхідною для фахівців, що працюють в рамках Data Science, машинного навчання, штучного інтелекту
Чому можна навчитися (результати навчання)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ЗН3, ЗН5: базових принципів ідентифікації, постановки, дослідження і розв'язання; методів прогнозування та дослідження шляхів розв'язання наукових задач в цілому та їх окремих складових із залученням методів системного аналізу; методології постановки наукового експерименту та обробки результатів експериментальних досліджень</li> <li>• УМ4, УМ7 : використовувати сучасний інструментарій створення, вибору і застосування відповідних технологій, інформаційно-комунікаційних засобів, ресурсів і інженерних методик, включаючи прогнозування й моделювання, для проведення комплексної професійної діяльності; впроваджувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, провідні методи досліджень та наявний світовий досвід на етапах дослідження, проектування, виготовлення та впровадження електронних приладів, пристроїв та систем, а також документального та організаційного супроводження проєктів</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями - компетентності	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ЗК 1: здатність проводити критичний аналіз, оцінку і синтез нових складних ідей;</li> <li>• ЗК 4: здатність застосовувати сучасні інформаційні технології у різних видах професійної діяльності;</li> <li>• ФК 3: здатність впроваджувати сучасні інформаційні технології, засоби та методи досліджень, комунікації, підвищувати енергетичну та економічну ефективності розробок, виробництва та експлуатації електронної техніки</li> </ul>
Інформаційне забезпечення	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Методичне забезпечення дисципліни в електронному вигляді на сайті кафедри ЕПС</li> <li>• Лекції проводяться з використанням циклу презентацій</li> <li>• Буде створено клас у Google Classes</li> <li>• Передбачено можливість навчання з елементами дистанційного режиму спілкування з проведенням відеоконференцій у Zoom, Cisco WebEx Training, Skype Meet Now</li> </ul>
Форма проведення занять	Лекції та практичні заняття
Семестровий контроль	Екзамен

Дисципліна	Прикладний системний аналіз
Рівень ВО	Третій (доктор філософії)
Курс	2
Семестр	4
Обсяг у кредитах	5
Мова викладання	Українська
Кафедра	Акустичних та мультимедійних електронних систем (АМЕС)
Викладач	Михайло АРТЕМЕНКО, професор
Пререквізити	Для вивчення дисципліни студент має попередньо опанувати такі дисципліни: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Теорія процесів і систем</li> <li>• Фізичні принципи побудови сучасних електронних систем</li> <li>• Обробка сигналів електронних та акустичних систем</li> </ul>
Постреквізити	Дисципліна сприяє формуванню знань і навичок для написання та захисту дисертації на здобуття ступеня доктора філософії з електроніки
Що буде вивчатися	У першій, методологічній, частині дисципліни викладаються базові поняття системології, необхідні для обґрунтування і викладу технології розв'язання наукової проблеми: 1) поняття наукової проблеми (як ми оцінюємо предмет дослідження); 2) поняття системи (як побудований предмет дослідження); 3) поняття моделі (як ми описуємо предмет дослідження); 4) поняття управління (як ми можемо впливати на предмет дослідження). Друга частина дисципліни описує рекомендовану технологію, слідування якій підвищує ймовірність успішного вирішення наукової проблеми. Ця технологія може бути застосована до проблем будь-якої природи: набір дисциплін, відомості з яких потрібні для вирішення конкретної проблеми, визначається природою цієї проблеми і специфічний для неї, а послідовність операцій і методи подолання труднощів, тобто сама технологія, мають достатньо універсальний характер. Розглядаються приклади використання прикладного системного аналізу для вирішення наукових проблем в електронних і акустичних системах.
Чому це цікаво/треба вивчати	Акцент дисципліни зроблений на формуванні здатностей фахівця розв'язувати складні задачі, пов'язані з науково-дослідницькою діяльністю та застосуванням системного підходу до досліджень процесів і закономірностей у електронних пристроях та системах. Засвоєння дисципліни сприятиме формуванню дослідницьких навичок для реалізації наукової і викладацької кар'єри.
Чому можна навчитися (результати навчання)	ЗН1 - Методи наукових досліджень у галузі електроніки та телекомунікацій. ЗН5 - Методи прогнозування та дослідження шляхів розв'язання наукових задач в цілому та їх окремих складових із залученням методів системного аналізу; методології постановки наукового експерименту та обробки результатів експериментальних досліджень. ЗН6 - Сучасні інформаційні та комунікаційні технології, методи наукового пошуку, аналізу, систематизації, класифікації та узагальнення даних.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями - компетентності	Студент закріпить і удосконалив свої фахові компетенції і навички, передбачені у стандарті спеціальності 171 Електроніка: ФК 1 - Здатність адаптувати і узагальнювати результати сучасних досліджень для вирішення наукових і практичних проблем. ФК 3 - Здатність впроваджувати сучасні інформаційні технології, засоби та методи досліджень, комунікації, підвищувати енергетичну та економічну ефективності розробок, виробництва та експлуатації електронних компонентів, пристроїв та систем
Інформаційне забезпечення	Методичне забезпечення: конспект лекцій та вправ, адаптований до потреб ОНП; рекомендовані літературні джерела.
Форма проведення занять	Лекції та практичні заняття
Семестровий контроль	Екзамен



Дисципліна	Мультипроцесорні системи
Рівень ВО	Третій (доктор філософії)
Курс	2
Семестр	4
Обсяг у кредитах	5
Мова викладання	Українська
Кафедра	Електронних пристроїв та систем
Викладач	Тетяна ТЕРЕЩЕНКО, професор
Пререквізити	Вивчення дисципліни потребує попереднього опанування наступних дисциплін: Мікропроцесорні системи Сучасні напрямки комп'ютерної і мікропроцесорної техніки Електронні системи керування та регулювання (за навчальним планом магістра)
Постреквізити	Дисципліна сприяє формуванню знань і навичок для написання та захисту дисертації на здобуття ступеня доктора філософії з електроніки
Що буде вивчатися	Багатоядерні процесори. Передумови переходу до багатоядерної структури МП Двоядерні процесори Intel Core 2 Duo Інновації. Архітектура 4-ядерного процесора AMD. 80-ядерний процесор Teraflops Research Chip. Мультипроцесорні системи. Паралельні обчислення. Класифікація обчислювальних систем. Категорії багатопроцесорних систем – багатопроцесорні і розподілені системи Симетричні та асиметричні системи. Доступ до пам'яті в UMA та NUMA-системах Симетричні мікропроцесорні системи SMP Области застосування та принципи побудови розподілених мікроконтролерних систем. Розподілені мультимікропроцесорні системи з інтерфейсами UART/USART, I2C, CAN, 1-Wire USB. Комунікаційні інтерфейси ARM процесорів
Чому це цікаво/треба вивчати	Сьогодні є два основні підходи до збільшення потужності обчислювальних систем. Перший з них пов'язаний із підвищенням тактової частоти процесора, другий - з організацією паралельних обчислень на кількох процесорах. Мультипроцесорні системи дозволяють досягти більшої потужності та мають більшу стійкість до збоїв — у разі виходу одного із процесорів із ладу на його місці можна використати інший. Окремим класом мультимікропроцесорних систем є розподілені мультимікроконтролерні системи, що дозволяють замінити один високої вартості високопродуктивний процесор на кілька менш продуктивних і дешевих процесорів. Опанування курсу дозволить майбутньому фахівцю почуватися впевнено не тільки в рамках спеціальності «Електроніка», але й інших спеціальностей. Дисципліна є необхідною для фахівців, що працюють в рамках проектування мультипроцесорних систем різноманітного призначення Засвоєння дисципліни сприятиме формуванню дослідницьких навичок для реалізації наукової і викладацької кар'єри.
Чому можна навчитися (результати навчання)	ЗН1 - Методи наукових досліджень у галузі електроніки та телекомунікацій. ЗН6 - Сучасні інформаційні та комунікаційні технології, методи наукового пошуку, аналізу, систематизації, класифікації та узагальнення даних. УМ7 : впроваджувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, провідні методи досліджень та наявний світовий досвід на етапах дослідження, проектування, виготовлення та впровадження електронних приладів, пристроїв та систем, а також документального та організаційного супроводження проектів
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями - компетентності	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ЗК 1: здатність проводити критичний аналіз, оцінку і синтез нових складних ідей;</li> <li>• ЗК 4: здатність застосовувати сучасні інформаційні технології у різних видах професійної діяльності;</li> <li>• ФК 1: здатність адаптувати і узагальнювати результати сучасних досліджень для вирішення наукових і практичних проблем.</li> <li>• ФК 3: здатність впроваджувати сучасні інформаційні технології, засоби та методи досліджень, комунікації, підвищувати енергетичну та економічну ефективності розробок, виробництва та експлуатації електронної техніки</li> </ul>
Інформаційне забезпечення	Методичне забезпечення: конспект лекцій та вправ, адаптований до потреб ОНП; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Лекції проводяться з використанням циклу презентацій</li> <li>• Передбачено можливість навчання з елементами дистанційного режиму спілкування з проведенням відеоконференцій у Zoom, Skype Meet Now</li> </ul>
Форма проведення занять	Лекції та практичні заняття
Семестровий контроль	Екзамен

Дисципліна	Presentation of scientific results in international journals (Презентація наукових результатів у зарубіжних виданнях)
Рівень ВО	Третій (доктор філософії)
Курс	2
Семестр	4
Обсяг у кредитах	5
Мова викладання	Англійська
Кафедра	Акустичних та мультимедійних електронних систем (АМЕС)
Викладач	Олексій Вікторович БОГДАНОВ, доцент
Пререквізити	Для вивчення дисципліни студент має попередньо опанувати такі дисципліни: • Іноземна мова (англ.)
Постреквізити	Дисципліна сприяє формуванню знань і навичок для подальшого засвоєння матеріалу наступних дисциплін: • Навчальна дисципліна мовно-практичної підготовки
Що буде вивчатися	Науковий пошук у науко-метричних базах. Аналіз рейтингу наукових журналів. Методи пошуку видання для публікації статті. Робота с сучасними текстовими редакторами. Робота з референс менеджерами. Плагіат і як уникнути випадкового плагіату.
Чому це цікаво/треба вивчати	Публікація результатів наукової роботи є необхідною складовою діяльності будь якого науковця. Великий масив різних видань рейтингових, фахових, хижацьких постійно ускладнює процес вибору журналу для публікації власних результатів. Питання плагіату та дотримання академічної етики також наразі є важливою складовою публікаційної етики. Тому науковці мають знати технічні інструменти, які допоможуть уникнути цього явища. Будь яка стаття в сучасному світі оформлюються в електронному вигляді. Але як показує практика, мала кількість науковців дійсно вміють користуватися всіма можливостями сучасних текстових редакторів.
Чому можна навчитися (результати навчання)	ЗН6 - Сучасних інформаційних та комунікаційних технологій, методів наукового пошуку, аналізу, систематизації, класифікації та узагальнення даних ЗН7 - Зasad організації наукового пошуку, дослідницької діяльності, виробництва, просування на ринок науково-технічної продукції
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями - компетентності	ФК 1 - Здатність адаптувати і узагальнювати результати сучасних досліджень для вирішення наукових і практичних проблем УМ4 - Використовувати сучасний інструментарій створення, вибору і застосування відповідних технологій, інформаційно-комунікаційних засобів, ресурсів і інженерних методик, включаючи прогнозування й моделювання, для проведення комплексної професійної діяльності
Інформаційне забезпечення	Методичне забезпечення: Презентаційний матеріал представлений у Google Classroom; Практичні заняття з MS WORD / LibreOffice Writer; Практичні заняття з редактором формул та референс менеджерами; Рекомендації по оформленню наукової статті на базі фахового видання; Доступ до даних SCOPUS / Web of Science в мережі КПІ ім. Ігоря Сікорського; Рекомендовані літературні джерела.
Форма проведення занять	Лекції та практичні заняття
Семестровий контроль	Екзамен