

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем

Кафедра комп'ютерної інженерії

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан факультету радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем

І.О.Анісімов

2017 року



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ Методи наукометрії для здобувачів наукового ступеня доктор філософії

галузь знань
спеціальність
рівень вищої освіти
освітньо-наукова програма

12 Інформаційні технології
123 Комп'ютерна інженерія
третій освітньо-науковий
"Комп'ютерна інженерія"

"

вид дисципліни

вибіркова

форма навчання денна Форма навчання -
очна, заочна
Навчальний рік - 2017/2018
Курс - 2, півріччя - 2
Кількість кредитів ECTS - 4
Мова викладання, навчання
та оцінювання - українська
Форма заключного контролю - іспит

Викладач:

Крючин Андрій Андрійович, доктор технічних наук, професор; професор кафедри комп'ютерної інженерії

Пролонговано: на 2018/2019 н.р. А.В.Чешкеда «30» 08 2018 р.
на 2019/2020 н.р. А.В.Чешкеда «30» 08 2019 р.

Розробник:

Крючин Андрій Андрійович, доктор технічних наук, професор;
професор кафедри комп'ютерної інженерії



«ПОГОДЖЕНО»


Завідувач кафедри комп'ютерної інженерії
_____ С. Д. Погорілий

Протокол № 28 від «29» 08 2017 р.

Схвалено науково-методичною комісією факультету радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем

Протокол № 1 від «31» 08 2017р.

Голова науково-методичної комісії

В.В. Оберіовський 

А.В. Нетреба

«31» 08 2017 року.

1. Мета дисципліни – ознайомлення аспірантів з методами проведення наукометричних досліджень з метою надання навичок визначення місця досліджень при написанні дисертаційної роботи .

2. Попередні вимоги до опанування або вибору навчальної дисципліни:

Навчальна дисципліна «**Методи наукометрії**» є частиною вибіркового блоку дисциплін та базується на циклі дисциплін професійної та практичної підготовки бакалавра та магістра.

Попередні вимоги:

аспірант повинен знати: англійську мову на рівні випускника магістратури Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

аспірант повинен вміти: користуватися персональним комп'ютером та інтернетом на рівні випускника магістратури Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

3. Анотація навчальної дисципліни:

Останніми роками відбувається зростання уваги вітчизняних учених до наукознавства. Спостерігається позитивна динаміка кількості публікацій з проблематики бібліометрії та наукометрії, опановуються сучасні методологія та інноваційний інструментарій проведення наукометричних досліджень. Створюються та впроваджуються у практику нові, засновані на використанні бібліометричних індикаторів методи оцінювання результативності діяльності наукових працівників, університетів і наукових установ. Широко використовуються наукометричні методи для визначення пріоритетних напрямів наукових досліджень, визначення груп науковців, які проводять дослідження у визначених галузях знань. Проблемою оцінювання науковців займається наукометрія – галузь наукознавства, що займається статистичними дослідженнями структури і динаміки наукової інформації. Основні завдання наукометрії вирішують спеціалізовані інститути та інформаційні служби. Однак для приватних пошукових завдань реального користувача можна обрати деякі методи, що дають йому змогу точніше орієнтуватися в інформаційному полі своєї предметної галузі. Наукометрія досліджує феномен співавторства для здійснення інформаційного пошуку на основі того, що продуктивність і співавторство корелюють між собою. Це дає змогу виділити ядро найбільш активних дослідників, кількість яких, зазвичай, невелика, і велику кількість авторів, які співпрацюють у незначній кількості статей.

4. Завдання (навчальні цілі):

Згідно з метою освітньо-навчальної програми «Комп'ютерна інженерія» (підготовка висококваліфікованого, конкурентоспроможного фахівця з кваліфікацією «доктор філософії в галузі інформаційних технологій», який здатний проводити самостійну науково-дослідну, науково-педагогічну, науково-практичну та організаційну діяльність у сфері комп'ютерних систем та споріднених областях комп'ютерних наук) навчальними цілями дисципліни «**Методи наукометрії**» є

1. Ознайомлення аспірантів з методологією наукометрії як галузі наукознавства та загально визнаними правилами представлення наукових публікацій до наукометричних баз даних .

2. Надання аспірантам практичних навичок роботи з бібліометричними базами даних а) визначення пріоритетних напрямків наукових досліджень; б) визначення груп дослідників, які працюють у визначеній галузі; в) визначення трендів розвитку певного наукового напрямку; г) рішення типових задач, що виникають при пошуку необхідної науково-технічної літератури, оцінювання отриманих наукових результатів , вміння працювати з наукометричними базами даних.

5. Результати навчання за дисципліною:

Результат навчання (1, знати; 2, вміти; 3, комунікація; 4, автономність та відповідальність)		Форми (та/або методи і технології) викладання і навчання	Методи оцінювання та пороговий критерій оцінювання (за необхідності)	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Результат навчання				
аспірант повинен знати :			оцінювання виконання завдань для самостійної роботи	40
1.1	Термінологію та закономірності наукометрії Методи роботи у світових наукометричних системах.	лекція	оцінювання виконання завдань для самостійної роботи	
1.2	Бібліометричні та вебометричні БД. Спеціалізовані сервіси для одержання бібліометричних показників	лекція	оцінювання виконання завдань для самостійної роботи	
1.3	Методи визначення напрямків пріоритетних досліджень та оцінювання наукової діяльності за бібліометричними показниками	лекція	оцінювання виконання завдань для самостійної роботи	
1.4	Створення бібліометричного портрету науковця. Індеси наукового цитування. Альтернативні метрики	лекція		
аспірант повинен вміти :			оцінювання виконання завдань для самостійної роботи	30
2.1	Володіти методами роботи у світових та національних наукометричних системах.	практичні заняття з використанням спеціалізованих пакетів комп'ютерних програм	оцінювання виконання завдань для самостійної роботи	
2.2	Вміти використовувати мережі співавторів для формування груп експертів.	практичні заняття з використанням спеціалізованих пакетів комп'ютерних програм	оцінювання виконання завдань для самостійної роботи	
2.3	Визначити пріоритетність та актуальність наукового дослідження за бібліометричними показниками.	практичні заняття з використанням спеціалізованих пакетів комп'ютерних програм	оцінювання виконання завдань для самостійної роботи	
2.4	Створити бібліометричний портрет науковця.	семінар, практичні заняття	–	
комунікація		семінари		25
3.1	Здатність грамотно будувати комунікацію, виходячи з мети і ситуації спілкування	семінари	оцінювання участі у семінарах	
3.2	Здатність бути відповідальним за внесок в роботу команди при вирішенні проблеми	лекційні заняття, семінари	оцінювання участі у семінарах	
автономність та відповідальність		практичні заняття та семінари	оцінювання виконання завдань для самостійної роботи та участі у семінарах	
4.1	самостійність у навчанні та/або професійній діяльності	практичні заняття та семінари	оцінювання виконання завдань для самостійної роботи та участі у семінарах	5
автономність та відповідальність		практичні заняття та	оцінювання виконання	

		семінари	завдань для самостійної роботи та участі у семінарах	
4.1	самостійність у навчанні та/або професійній діяльності	практичні заняття та семінари	оцінювання виконання завдань для самостійної роботи та участі у семінарах	5

6. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання

Результати навчання дисципліни (код)	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1
Програмні результати навчання (назва)											
ПРН 2. Праці провідних світових учених, наукові школи та фундаментальні праці за напрямком дослідження.	+	+									
ПРН 8. Формулювання наукових проблем з огляду на стан їх наукової розробки та сучасні наукові тенденції.	+	+		+							
ПРН 9. Формулювання загальної методологічної бази власного наукового дослідження.	+	+									
ПРН 10. Формулювання робочих гіпотез та моделей досліджуваної проблеми.	+	+									
ПРН 12. Моніторинг наукових джерел інформації відносно досліджуваної проблеми.	+	+									
ПРН 13. Визначення інформаційної цінності джерел шляхом порівняльного аналізу.	+	+		+							
ПРН 16. Спілкування в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю в галузі інформаційних технологій.						+	+				
ПРН 17. Кваліфіковане відображення результатів наукових досліджень у наукових статтях в фахових виданнях.				+	+	+	+	+			
ПРН 18. Професійна презентація результатів своїх досліджень на міжнародних наукових конференціях, семінарах.		+			+	+		+	+		
ПРН 20. Застосування сучасних інформаційних та комунікативних технологій при спілкуванні, обміні інформацією, зборі, аналізі, обробці, інтерпретації джерел.			+	+		+		+	+		
ПРН 23. Саморозвиток і самовдосконалення, прийняття відповідальності за новизну наукових досліджень та прийняття експертних рішень.	+	+		+						+	+

7. Схема формування оцінки

7.1. Форми оцінювання аспірантів: рівень досягнення всіх запланованих результатів навчання визначається за результатами виконання самостійних завдань і роботою на семінарах. Вклад результатів навчання у підсумкову оцінку, за умови їх опанування на належному рівні і успішної здачі всіх лабораторних робіт наступний:

- результати навчання 1.1 – 1.9 [знання] до 40 %;
- результат навчання 2.1 – 2.3 [вміння] – до 30%;
- результат навчання 3.1 [комунікація] – до 25%;
- результат навчання 4.1 [автономність та відповідальність] – до 5%;

Форми оцінювання аспірантів:

- **семестрове оцінювання:** контроль здійснюється за таким принципом. Навчальний семестр має один змістовний модуль. Після практичних занять даються завдання для самостійної роботи результати виконання яких обговорюються на семінарах та оцінюється за 100-бальною шкалою.
- **підсумкове оцінювання (у формі іспиту):** форма іспиту – письмово-усна. Екзаменаційний білет складається із 2 питань, питання оцінюються по 20 балів. Всього за іспиті можна отримати від 0 до 40 балів. Умовою досягнення позитивної оцінки за дисципліну є отримання не менш ніж 60 балів, оцінка за іспит не може бути меншою **24 балів**.
- **умови допуску до підсумкового іспиту:** умовою допуску до іспиту є отримання аспірантом сумарно не менше, ніж *критично-розрахунковий мінімум 36 балів* за семестр. Обов'язковим для допуску до іспиту є оцінка не менше ніж у 12 балів за кожне з 3-х завдань для самостійної роботи їх обговорення. Аспіранти, які протягом семестру сумарно набрали меншу кількість балів, ніж критично-розрахунковий мінімум **36 балів**, для одержання допуску до іспиту обов'язково повинні написати додаткову контрольну роботу.

У випадку відсутності аспіранта з поважних причин відпрацювання та перездачі модульних контрольних робіт здійснюються у відповідності до „Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті”

7.2. Організація оцінювання;

Оцінювання за формами контролю:

	<i>Min. – балів</i>	<i>Max. – балів</i>
Виконання аспірантами самостійних робіт	18	30
Виступ на семінарі	18	30

Орієнтований графік оцінювання:

	<i>Орієнтовний період для здійснення відповідної форми оцінювання</i>
Виконання завдань на практичних заняттях	лютий - травень
Виконання завдань самостійної роботи	лютий - травень
Перескладання завдань практичних занять і самостійної роботи	квітень
Іспит	травень

Розрахунок балів, які аспірант отримує при успішній здачі заліку:

	Змістовий модуль	Іспит	Підсумкова оцінка
<i>Мінімум</i>	36	24	60
Максимум	60	40	100

7.3. Шкала відповідності оцінок

Оцінка (за національною шкалою) / National grade	Рівень досягнень, % / Marks, %
Відмінно / Excellent	90-100%
Добре / Good	75-89%
Задовільно / Satisfactory	60-74%
Незадовільно / Fail	0-59%

8. Структура навчальної дисципліни. Тематичний план лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Рівень досягнень, % / Marks, %		
		Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота
1	Класифікація міжнародних наукометричних баз даних, їх призначенням, міжнародні системами пошуку інформації Пошукова система Google Scholar	2	2	12
2	Вільний доступ до наукової інформації та шляхи його реалізації, журнали вільного доступу	2	2	24
3	Наукометричні методи. Інструмент для відстеження цитованості наукових публікацій.	2	2	36
4	Профілі авторів з унікальними ідентифікаторами авторів (Author ID)	2	2	12
5	Наукометричні показники якості оцінювання ефективності діяльності науковця, колективу чи організації. Профілі журналів. Розширений аналіз наукового рівня видань з використанням інструменту Journal Analyzer	2	4	12
ЗАГАЛОМ		10	12	96

Загальний обсяг **120** год., в тому числі:

Лекцій – **10** год.

Практичні заняття – **12** год.

Консультації - **2** год

Самостійна робота - **96** год.

9. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- 1.Добров Г. М. Наука о науке. Введение в общее науковедение [монография] : Наук. думка, 1989. - 301 с.
- 2.Жабін О. І. Технологічні трансформації в бібліотеці: від бібліографування до наукометрії . Наук. пр. НБУВ. - К., 2015. - С. 346-360.
- 3.Копанєва Є. Національні індекси наукового цитування .Бібл. вісн. - 2012. - № 4. - С. 29-35.
- 4.Кухарчук Є. О. Представлення української науки в наукометричній надбудові SciVal корпорації Elsevier . Наукові праці НБУВ. - 2015. - Вип. 41. - С. 382-396.
- 5.Кухарчук Є. Світові наукометричні системи . Бібл. вісн. - 2014. - № 5. - С. 7-11.
- 6.Мриглод І. Наука України у світовому інформаційному просторі / ІВісник Національної академії наук України. - 2007. - № 10. - С. 3-18.
- 7.Налимов В. В. Наукометрия. Изучение развития науки как информационного процесса . - Москва : Наука, 1969. - 192 с.
- 8.Л. Й. Костенко, О. І. Жабін, Є. О. Копанєва, Т. В. Симоненко ; Наукова періодика України та бібліометричні дослідження : [монографія] / Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. - К., 2014. - 173 с.
- 9.Л. Й. Костенко та ін.Наукометрія : методологія та інструментарій . Вісн. кн. палати. - 2015. - № 9. - С. 25-29.
- 10.О. І. Мриглод, Р. Кенна, Ю. В. Головач, Б. Берш Про вимірювання наукової ефективності . Вісник Національної академії наук України. - 2013. - № 10. - С. 76-85.
- 11.Симоненко Т. В. Бібліометричні системи Scopus і Google Scholar: сфери використання . Бібл. вісн. - 2012. - № 2. - С. 1013.
- 12.Соловяненко. Д. Політика індексації видань у наукометричних базах даних Web of Science та SciVerse Scopus . Бібл. вісн. - 2012. - № 1. - С. 6-20.
- 13.Управление большими системами [Электронный ресурс] / Сб. тр. Спец. вып. 44. - Наукометрия и экспертиза в управлении наукой / [под ред. Д. А. Новикова, А. И. Орлова, П. Ю. Чеботарева]. - М.: ИПУ РАН, 2013. - 568 с.- Режим доступа: <http://ubs.mtas.ru/upload/library/UBS44.pdf>.
- 14.Осипов Г.В., Климовицкий С.В., Садовничий В.А.Наукометрия. индикаторы науки и технологии 2-е изд., пер. и доп. Учебное пособие для вузов . 172с.2018 .ISBN: 978-5-534-06580-0
- 15.М. А. Акоев, В. А. Маркусова, О. В. Москалева, В. В. ПисляковРУКОВОДСТВО по наукометрии-индикаторы развития науки и технологии.2014 Екатеринбург, ИПЦ УрФУ.
- 16.В. И. Лойко, Е. В. Луценко, А. И. Орлов Современные подходы в наукометрии. Краснодар2017.
- 17.«Наукова абетка аспіранта» (практичний порадник для аспірантів 1-го року навчання) <https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/05/Naukova-abetka-aspiranta.pdf>
- 18.В.М. Костюкевич, В.І. Воронова, Основи науково-дослідної роботи магістрантів та аспірантів у вищих навчальних закладах <https://vspu.edu.ua/science/art/a172.pdf> Вінниця 2016. 554с.
19. Гогунський В., Колесніков О. Створюємо свій аккаунт «Googte Академія» . Вища школа. 2014. - № 9. - С. 55-58.
- 20.Грищенко Т.Б. Индекс наукового цитування: використання та впровадження [Текст] / Т.Б.Грищенко, Н.Ю.Етенко // Матеріали наук.- практ. конф. «Бібліотеки та інформаційні ресурси у сучасному світі науки, освіти та культури», 7-10 жовт.

2013р. - Севастополь, 2013. - С. 21-27.

21. Загірняк М., Сергієчко С., Костенко П. Наукометричні бази даних - наступний щабель розвитку чи якір для науковця Вища школа. - 2014. - № 9. - С. 44-54.

22. А.В.Шостак, В.С.Лукач, М.М.Борис та ін. Індекс Хірша та імпакт-фактор як інструмент наукометрії у дослідницькому університеті. Зб. наук. праць Вінницького національного аграрного ун-ту. - Вінниця, 2012. - № 11.

23. Ланде Д. В., Балагура І.В., Погорілий С.Д., Дубчак Н. А. Наукометричний аналіз мереж термінів з публікацій наукового колективу. Реєстрація, зберігання і обробка даних, 2017. – 19, № 1 – С.34-39

24. Петров В.В., Онищенко О.С., Крючин А.А., Лобузина К.В., Зайченко Н.Я. Розвиток національної системи реферування: до 20-річчя Українського реферативного журналу «Джерело Вісник НАН України. — 2015. — № 10. — С.71-74.

25. Л. Костенко та ін. Бібліометрика української науки : інформаційно-аналітична система / Бібл. вісн. - 2014. - № 4. - С. 8-12.

26. Л. И. Костенко, О. И. Жабин, Е. А. Кухарчук, Т. В. Симоненко Картина науки в библиометрических портретах ученых / Библиотеки национальных академий наук: проблемы функционирования, тенденции развития. - 2014. - Вып. 12. - С. 70-78.