

Сумський державний педагогічний університет
імені А.С.Макаренка

Фізико-математичний факультет

Кафедра інформатики

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан фізико-математичного
факультету

Каленик М.В.

« 31 » серпня 2021 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ІНФОРМАЦІЙНИЙ СУПРОВІД НАУКОВОГО
ДОСЛІДЖЕННЯ

галузь знань **Інформаційні технології**

спеціальність **122 Комп'ютерні науки**

освітньо-професійна програма **Комп'ютерні науки**

мова навчання **українська**

Погоджено науково-методичною
комісією

фізико-математичного факультету

« 31 » серпня 2021 р.

Голова Одінцова О.О., к. ф-м. н. доц.

Суми – 2021

Розробники:

Семеніхіна Олена Володимирівна – доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри інформатики

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри інформатики
Протокол № 11 від «29» серпня 2021 р.

Завідувач кафедри

Семеніхіна О.В., доктор пед. наук, професор.



Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Бакалавр	Вибіркова	
		Рік підготовки:	
2			
Семестр			
3			
Лекції			
10 год.			
Практичні, семінарські			
Лабораторні			
30			
Самостійна робота			
90 год.			
Консультації:			
Загальна кількість годин - 120		Вид контролю: залік	

1. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни є формування професійної компетентності в галузі наукових досліджень через розвиток: знань про особливості наукового пошуку та його супроводу в інформаційному просторі, умінь генерувати наукові тексти, презентувати наукові досягнення; навичок критичного аналізу та рефлексії щодо власних наукових результатів.

2. Передумови для вивчення дисципліни

Навички роботи в мережі Інтернет

3. Результати навчання за дисципліною

В результаті вивчення дисципліни у здобувачі набудуть здатності:

- здійснювати критичний аналіз, оцінку, інтерпретацію сучасних наукових досягнень, генерувати ідеї для вирішення дослідницьких і практичних завдань в галузі освіти;
- застосовувати методи наукового дослідження у процесі підготовки кваліфікаційної роботи;
- опрацьовувати наукові тексти (реферування, анотування, конспектування, редагування, перекладу та ін.);
- моделювати повідомлення і виступи згідно з вимогами наукового стилю, у тому числі з використанням інформаційних технологій;
- критично оцінювати надійність та достовірність запропонованого матеріалу;
- об'єктивно оцінювати та науково грамотно формулювати перспективи подальших розвідок за результатами з проблем власного дослідження.

4. Критерії оцінювання результатів навчання

Викладання курсу ґрунтується на принципах академічної доброчесності, що передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного і підсумкового контролю результатів навчання; посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право.

К-сть балів	Критерії оцінювання навчальних досягнень студента
90–100	Студент у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань, вільно самостійно та аргументовано користується теоретичними знаннями та отриманим практичним досвідом під час усних виступів; застосовує набуті знання при виконанні лабораторних завдань, може пояснити хід розв'язання задачі, аргументувати його ефективність; демонструє результати виконання всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою
82–89	Студент володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, здатний теоретично обґрунтовувати обрані шляхи розв'язання завдань, успішно виконує лабораторні роботи з використанням спеціалізованих джерел; при викладенні окремих питань допускає несуттєві неточності та/або незначні помилки; демонструє результати виконання всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою.
74–81	Студент в цілому володіє навчальним матеріалом, викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, здатний критично оцінювати джерела, проте у відповідях припускається помилок, які після вказівки здатний усунути; демонструє результати виконання всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою.
64–73	Студент володіє матеріалом лекцій, але не може навести власних прикладів, не може пояснити процес виконання лабораторної роботи, аргументувати алгоритм вирішення завдань; ситуативно здатний розв'язувати поставлені завдання, успішно виконує завдання за зразком, проте без аргументації та обґрунтування відповідає на запитання, недостатньо володіє теоретичними основами теми; лабораторні роботи виконує з суттєвими неточностями та/або помилками; лабораторних робіт виконує та захищає понад 66%.
60–63	Ситуативно володіє матеріалом лекцій, але не виявляє бажання розширювати чи поглиблювати власні знання; орієнтується в основних поняттях, але відчуває труднощі у наведенні прикладів, аргументації положень, поясненні процесів та функціоналу програмних засобів; ситуативно здатний до критичного аналізу та пошуку потрібних джерел; демонструє результати виконання не менше половини від всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою.
35–59	Студент не володіє теоретичним матеріалом. Виконання практичних завдань викликають значні труднощі; неправильно вибирає відповідний програмний засіб для опрацювання даних; демонструє результати виконання менше половини від всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою.
1–34	Студент не володіє теоретичним матеріалом з дисципліни. Допускає принципові помилки, не може пояснити алгоритм розв'язування типових практичних завдань.

Розподіл балів

Поточний контроль				Разом	Сума
Т 1	Т 2	Т 3	Індивідуальне завдання		
20 (науковий апарат кваліфікаційного дослідження)	10 (реферат)	30 (презентація і виступ)	40 (складання переліку джерел для власного дослідження)	100	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, заліку, курсового проекту (роботи), практики
90 – 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	задовільно
60 - 63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1 - 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

5. Засоби діагностики результатів навчання

Практико-орієнтовані завдання (науковий апарат власного дослідження, реферат про одну з наукометричних баз, складання переліку джерел для власного дослідження, презентація, виступ тощо).

Обов'язковим є дотримання академічної доброчесності.

6. Програма навчальної дисципліни

6.1. Інформаційний зміст

Тема 1. Постановка проблеми дослідження. Визначення суперечностей, на вирішення яких спрямовано дослідження. Наукові результати в галузі методики навчання інформатики, інформаційних технологій та їх аналіз. Бази авторефератів та дисертацій. Репозитарій Наукової бібліотеки СумДПУ імені А.С.Макаренка. Наукові видання за спеціальністю. Науковий апарат власного дослідження.

Тема 2. Наукометричні бази та їх використання для наукової розвідки. Наукометричні бази та їхній інструментарій. Ідеологія організації наукометричних баз. Пошук інформації у наукометричних базах. Створення списку посилань за обраним стандартом. Наукометрична база Scopus. Наукометрична база Web of Science. Наукометрична база Google Academy. Створення власного профіля у наукометричній базі.

Тема 3. Публікаційна активність науковця. Авторські матеріали: статті, тези, вимоги до їх оформлення і подання. Презентація результатів дослідження у різних форматах (текст, таблиці, моделі, презентації) на наукових заходах різних рівнів. Вимоги до створення презентаційних матеріалів та їх подання науковому загалу. Академічна доброчесність науковця.

6.2. Структура та обсяг навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	Усього	у тому числі					Усього	у тому числі				
		Лекції	Практ.	Лабора	Конс.	Сам.роб		Лекції	Практ.	Лабора	Консул	Сам.роб
Тема 1.	30	2		8		20						
Тема 2.	30	4		6		20						
Тема 3.	70	4		16		50						
	120	10		30		90						

Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1.	Постановка проблеми власного дослідження. Уточнення суперечностей для обґрунтування його актуальності.	4	
2.	Науковий апарат власного дослідження. Ключові слова. Тезаурус	4	
3.	Наукометричні бази Scopus, Web of Science, Google Academy	6	
4.	Тези і статті як результат наукового пошуку	8	
5.	Презентація результатів наукового пошуку	8	
	Разом	30	

8. Рекомендовані джерела інформації

Основні:

1. Asiye Kakirman-Yildiz Effective communication skills to manage the library: relations between managers and librarians / Asiye Kakirman-Yildiz // Qualitative and Quantitative Methods in Libraries. – 2012. – P. 141-153.
2. Cybermetrics Research Group. URL: <http://internetlab.cindoc.csic.es>.
3. Donna Kafel Building an e-Science Portal for Librarians: A Model for Collaboration / Donna Kafel, Myrna E. Morales, Robert J. Vander Hart // Journal of eScience Librarianship. – 2012. – Vol. 1, № 1. – Режим доступу : <http://escholarship.umassmed.edu/jeslib/vol1/iss1/7/>.
4. Harnad S. Open Access Scientometrics and the UK Research Assessment Exercise. URL: <http://eprints.soton.ac.uk/267142>.

5. Harnad S. Validating Research Performance Metrics Against Peer Rankings. URL: <http://eprints.soton.ac.uk/265619>.
6. Hirsch J.E. An index to quantify an individual's scientific research output // *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*. – 2005. – Vol. 102, N 46. – P. 16569–16572.
7. Kenyon T. Defining and Measuring Research Impact in the Humanities, Social Sciences and Creative Arts in the Digital Age/ *Knowl. Org.* 41(2014) No. 3, P. 249–257.
8. Tim Kenyon is Associate Dean of Arts (Research) and a professor in the Department of Philosophy at the University of Waterloo, Waterloo, ONN2L 3G1, Canada.
9. Pegasus: A framework for mapping complex scientific workflows onto distributed systems / E.Deelman, et al. // *Scientific Programming Journal*. – 2005. – Vol. 13 (3). – P. 219-237.
10. RosenR. et al. STAR METRICS: Measuring the Effect of Research on Innovation, Competitiveness and Science //10442/14080. – 2014. – C. 00: 13: 33;
11. RoyalNetherlandsAcademy of Arts and Sciences: Quality indicators for research in the humanities - Interim report by the Committee on Quality Indicators in the Humanities, May 2011). – <http://www.researchtrends.com/issue-32-march-2013/evaluating-thehumanities-vitalizing-the-forgotten-sciences/>.
12. Sarli C. C., Carpenter C. R. An overview of measuring academic productivity and changing definitions of scientific impact // *Missouri Medicine*. – 2014. – T. 111. – № 5.
13. Science and Technology in America's Reinvestment – Measuring the Effects of Research on Innovation, Competitiveness and Science. Weinberg B. A. Et al. *Science Funding and Short-Term Economic Activity* // *Science*. – 2014. – T. 344. – № 6179. – C. 41–43;
14. Scientometrics : An International Journal for all Quantitative Aspects of the Science of Science, Communication in Science and Science Policy. URL: <http://www.springer.com/computer/database+management+%26+informati+on+retrieval/journal/11192>.
15. SCImago: Scientometrics Research Group. URL: <http://www.scimago.com>.
16. Shumaker D. *The Embedded Librarian: Innovative Strategies for Taking Knowledge Where It's Needed* / D. Shumaker. – New Jersey, 2012. – 160 p.
17. *Workflows for e-Science* / I.J. Taylor, E. Deelman, D.B. Gannon, M. Shields (eds.). – London : Springer-Verlag, 2007. – 526 p.
18. Веретеннікова Н. Інформаційно-бібліотечне забезпечення електронної науки: досвід американських колег / Н. Веретеннікова, Н. Кунанець // *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. – 2015. – № 814: Інформаційні системи та мережі. – С. 410-421.
19. Дубровіна Л. А. Матеріали щодо тенденцій світової науки в галузі оцінювання ефективності діяльності наукових інститутів, підрозділів, окремих учених і дискусії в гуманітарній науці. Аналітична доповідь. – К., 2014. – 16 с.
20. Мриглод О. І., Кенна Р., Головач Ю. В., Берш Б. Про вимірювання наукової ефективності. URL: http://nbuv.gov.ua/jpdf/vnanu_2013_10_11.pdf.
21. Пуанкаре А. О науке / А. Пуанкаре. – М. : Наука, 1983. – 560 с. 20.
22. Соловяненко Д. В. Галузь наукометрії в умовах конкуренції основних наукометричних платформ. URL: <http://archive.nbuv.gov.ua/articles/2011/11sdvgnu.pdf>.
23. Чайковський Ю. Б., Сілкіна Ю. В., Потоцька О. Ю. Наукометричні бази та їх кількісні показники. Ч. 1. Порівняльна характеристика наукометричних баз. URL: http://nbuv.gov.ua/jpdf/vnanu_2013_8_13.pdf.
24. Чайковський Ю. Б., Сілкіна Ю. В., Потоцька О. Ю. Наукометричні бази та їх кількісні показники. Ч. 2. Фактори, що впливають на кількісні показники наукометричних баз. URL: http://nbuv.gov.ua/jpdf/vnanu_2013_9_6.pdf.

Додаткові:

1. Пилипчик М.І. Основи наукових досліджень: Підручник / М.І. Пилипчук, А.С. Григор'єва, В.В. Шостак. – К.: Знання, 2007. – 270 с.
2. Ростовський В.С. Основи наукових досліджень і технічної творчості: підручник / В.С. Ростовський, Н.В. Дібрівська. – К. : Центр учбової літератури, 2009. – 96 с.

Джерела:

1. База авторефератів бібліотеки Вернадського
2. Автореферати дисертацій за спеціальністю 13.00.02 «Теорія і методика навчання» (інформатика)