

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ**

**СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ**

**Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти**

*сертифікована на відповідність ДСТУ ISO 9001:2015 / ISO 9001:2015*

Кафедра інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

вченою радою

(пост. п. 6 від «17» 02 2020 р.)

Ректор

 А. А. Мазаракі



**ІНФОРМАЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ  
В НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ**

**INFORMATION TECHNOLOGY  
IN SCIENTIFIC RESEARCH**

**ПРОГРАМА / COURSE SUMMARY**

**Київ 2020**

**Розповсюдження і тиражування без офіційного дозволу КНТЕУ  
заборонено**

Автори: В.Я. Рассамакін, канд. техн. наук, доц.  
М.О. Цензура, канд. техн. наук, доц.

Програму розглянуто і затверджено на засіданні кафедри інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки 18.02.2020 р., протокол № 17

Рецензенти: В.І. Пашорін, кандидат технічних наук, професор;  
І.А. Столярчук, керівник центру сертифікаційного навчання «Проком», кандидат фізико-математичних наук.

**ІНФОРМАЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ  
В НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ**

**INFORMATION TECHNOLOGY  
IN SCIENTIFIC RESEARCH**

**ПРОГРАМА / COURSE SUMMARY**

**освітній ступінь** доктор філософії/ PhD

**спеціальності** 033 – філософія / philosophy, 051 – економіка / economic, 052 – політологія / political sciences, 053 – психологія / psychology, 071 – облік і оподаткування / accounting and taxation, 072 – фінанси, банківська справа та страхування / finance, banking and insurance, 073 – менеджмент / management, 075 – маркетинг / marketing, 076 – підприємництво, торгівля та біржова діяльність / entrepreneurship trade and stock market activity, 081 – право / law, 122 – комп'ютерні науки / computer sciences, 181 – харчові технології / food technology, 281 – публічне управління і адміністрування / public administration and administration, 292 – міжнародні економічні відносини / international economic relations, 293 – міжнародне право / international law

## ВСТУП

Програма вибіркової дисципліни «Інформаційні технології в наукових дослідженнях» призначена для аспірантів КНТЕУ наукових спеціальностей 033 – Філософія, 051 – Економіка, 052 – Політологія, 053 – Психологія, 071 – Облік і оподаткування, 072 – Фінанси, банківська справа та страхування, 073 – Менеджмент, 075 – Маркетинг, 076 – Підприємництво, торгівля та біржова діяльність, 081 – Право, 122 – Комп'ютерні науки, 181 – Харчові технології, 281 – Публічне управління і адміністрування, 292 – Міжнародні економічні відносини, 293 – Міжнародне право.

Програму підготовлено відповідно до Стандартів вищої освіти КНТЕУ із зазначених спеціальностей та відповідних освітньо-наукових програм підготовки докторів філософії КНТЕУ.

Програма дисципліни «Інформаційні технології в наукових дослідженнях» складається з таких розділів:

- 1 Мета, завдання та предмет дисципліни.
- 2 Передумови вивчення дисципліни як обов'язкової компоненти освітньо-наукової програми.
- 3 Результати вивчення дисципліни.
- 4 Зміст дисципліни.

### **1. МЕТА, ЗАВДАННЯ ТА ПРЕДМЕТ ДИСЦИПЛІНИ**

**Метою** вивчення дисципліни «Інформаційні технології в наукових дослідженнях» є розширене і поглиблене вивчення інформаційно-комунікаційних технологій з позиції використання їх можливостей для підвищення ефективності праці і підтримки прийняття рішень у науковій діяльності.

**Завданням** вивчення дисципліни «Інформаційні технології в наукових дослідженнях» є підготовка аспірантів до наукової і практичної діяльності, формування у них таких спеціальних професійних компетентностей, як здатність самостійно формулювати науково-дослідні або освітні завдання і ефективно вирішувати їх із застосуванням сучасних інформаційних технологій, готовність освоювати нові інформаційні технології з урахуванням цілей і задач наукового дослідження або освіти.

**Предметом** вивчення дисципліни «Інформаційні технології в наукових дослідженнях» є сучасні програмно-технічні засоби та новітні інформаційні технології, які використовуються у роботі з науковою інформацією, принципи, методи, форми і способи застосування інформаційно-комп'ютерних технологій в системних наукових дослідженнях.

### **2. ПЕРЕДУМОВИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ ЯК ВИБІРКОВОЇ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

*знання*

- інформатики та комп'ютерної техніки, економічної інформатики, методології наукових досліджень, основних видів інформаційних систем і

технологій; сфер застосування інформаційних технологій; програмних засобів реалізації інформаційних процесів, основних характеристик універсальних інформаційних технологій введення, перетворення, переробки, передачі та подання інформації; сучасних тенденцій розвитку інформаційного середовища для здійснення науково-дослідної та науково-педагогічної діяльності, технологій захисту інформації.

*вміння*

- володіти пакетом програм MS Office, сучасними засобами комп'ютерної техніки; основами інформаційних технологій структурування і організації даних, мережними та інформаційно-комунікативними інтернет-технологіями, навичками організації і проведення наукових досліджень.

### **3. РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ**

Дисципліна «Інформаційні технології в наукових дослідженнях», як вибіркова компонента освітньо-наукової програми, забезпечує оволодіння аспірантами загальними та фаховими компетентностями і досягнення ними програмних результатів навчання:

#### *033 Філософія*

Номер в освітній програмі	Зміст компетентності	Номер теми, що розкриває зміст компетентності
<i>Загальні компетентності за освітньо-наукової програмою</i>		
ЗК2	Набуття навичок використання новітніх інформаційних і комунікаційних технологій	1-6
ЗК6	Здатність працювати в міжнародному науковому просторі, фахово спілкуватись державною та іноземною мовами як усно так і письмово.	6
<i>Фахові компетентності за освітньо-науковою програмою</i>		
ФК14	Спілкування в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю	6
ФК15	Здатність кваліфіковано відобразити результати наукових досліджень у вітчизняних фахових наукових виданнях та у міжнародних наукометричних джерелах.	3-6
ФК16	Здатність професійно презентувати результати своїх досліджень у вітчизняному та міжнародному науковому просторі.	3,5
ФК18	Здатність використовувати сучасні інформаційні та комунікативні технології при спілкуванні, обміні інформацією, зборі, аналізі,	2-6

	обробці, інтерпретації джерел.	
<i>Програмні результати навчання за освітньо-науковою програмою</i>		
ПРН7	Працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами (наприклад, Scopus, Web of Science, Web of Knowledge, Astrophysics, PubMed, Mathematics, Springer, Agris, GeoRef та ін.).	1,6
ПРН11	Використовувати сучасні засоби візуальної презентації результатів дослідження	3,6
ПРН15	Здатність демонструвати розуміння особливостей професійно-педагогічної діяльності викладача вищої школи, застосовувати інноваційні методи навчання	1,6

*051 Економіка*

Номер в освітній програмі	Зміст компетентності	Номер теми, що розкриває зміст компетентності
<i>Загальні компетентності за освітньо-науковою програмою</i>		
ЗК 2	Здатність до філософського осмислення та обробки наукової інформації, її систематизації, узагальнення та формулювання відповідних висновків	1-6
ЗК3	Здатність до проведення наукових досліджень із застосуванням новітніх методів наукового пошуку, використання загальнонаукових знань при застосуванні методів наукових досліджень та з дотриманням принципів академічної доброчесності	1-6
ЗК5	Здатність застосовувати у науковій діяльності сучасні інформаційно-комунікаційні технології.	1,6
ЗК9	Здатність до популяризації наукових знань, організації та проведення навчальних занять	3,6
<i>Фахові компетентності за освітньо-науковою програмою</i>		
ФК12	Здатність до застосування комплексного системного підходу при проведенні аналізу, оцінюванні та формулюванні обґрунтованих висновків, пропозицій щодо розробки та реалізації економічної політики держави з використанням сучасних методів	1-6
<i>Програмні результати навчання за освітньо-науковою програмою</i>		

ПРН2	Вміння працювати з відкритими джерелами інформації	1,4,6
ПРН3	Вміння застосовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології для наукового пошуку	1-6
ПРН12	Уміння обґрунтовано і доступно презентувати результати власних наукових досліджень як вимогливій професійній аудиторії, так і широким колам споживачів наукового продукту, безпосереднім суб'єктам економічних відносин, здобувачам вищої освіти	1,3,6
ПРН15	Здатність розробляти та доступно викладати освітні курси для здобувачів економічної освіти, застосовувати новітні освітні методики, психологічні прийоми	1,3,6

*052 Політологія*

Номер в освітній програмі	Зміст компетентності	Номер теми, що розкриває зміст компетентності
<i>Загальні компетентності за освітньо-науковою програмою</i>		
ЗК2	Набуття навичок використання новітніх інформаційних і комунікаційних технологій	1-6
ЗК6	Здатність генерувати нові соціально-політичні ідеї (креативність).	1,6
ЗК10	Вміння спілкуватися з експертами з інших галузей знань.	1,4,5,6
ЗК12	Визначеність і наполегливість щодо виконання поставлених завдань і своїх обов'язків	1-6
<i>Фахові компетентності за освітньо-науковою програмою</i>		
ФК3	Комплексне розуміння принципів функціонування та закономірностей розвитку влади та публічної політики, політичних інститутів та процесів, політичної поведінки, політичної культури та ідеології, світової політики та політики окремих країн та регіонів	1,6
ФК5	Комплексне розуміння особливостей реалізації влади у різних політичних системах та застосування широкого спектру політологічних теорій, концептів і методів для аналізу політики на місцевому, національному та міжнародному рівні.	1,6
ФК8	Здатність формулювати наукову проблему,	1,4,6

	робочі гіпотези досліджуваної соціально-політичної проблеми, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та аналіз соціальної практики	
ФК10	Здатність професійно презентувати результати своїх досліджень у вітчизняному та міжнародному науковому просторі.	6
<i>Програмні результати навчання за освітньо-науковою програмою</i>		
ПРН2	Використовувати державну та іноземну мову як усно, так і письмово на рівні, достатньому для ефективної професійної комунікації, розуміння іншомовних наукових текстів та підготовки фахових публікацій в Україні і провідних наукових виданнях світу	1,6
ПРН4	Комплексне розуміти природу та значення політики як специфічного виду людської діяльності та особливої сфери пізнання, включаючи розвиток уявлень про політику та її сучасні інтерпретації.	1
ПРН11	Фахово викладати політологічні дисципліни на відповідному рівні даної освітньої кваліфікації.	1,3,6
ПРН13	Здатність демонструвати навички ефективної комунікації з науково-професійною аудиторією та громадськістю із представленням та доведенням теоретичної значущості та практичної цінності власних наукових досліджень, зокрема, застосовуючи іноземну мову.	1,6

*053 Психологія*

Номер в освітній програмі	Зміст компетентності	Номер теми, що розкриває зміст компетентності
<i>Загальні компетентності за освітньо-науковою програмою</i>		
ЗК 02	Набуття універсальних навичок дослідника, зокрема усної та письмової презентації результатів власного наукового дослідження українською мовою, застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності, організації та проведення навчальних занять, управління науковими проектами та/або складення пропозицій щодо фінансування наукових досліджень, реєстрації прав інтелектуальної власності в обсязі	1-6

	кредитів ЄКТС відповідно до стандарту вищої освіти	
<i>Фахові компетентності за освітньо-науковою програмою</i>		
СК3	Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології у науковій діяльності, зокрема здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, застосовування баз даних та інших електронних ресурсів, спеціалізованого програмного забезпечення у науковій діяльності в психології	1-6
СК4	Здатність ініціювати наукові проекти в галузі реклами, соціальної психології, психології управління, або ж за науковим напрямом аспіранта і реалізовувати їх на практиці	1-6
<i>Програмні результати навчання за освітньо-науковою програмою</i>		
ПР 01	Мати передові концептуальні та методологічні знання з психології і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій і публікувати результати досліджень у провідних міжнародних наукових виданнях.	1-6
ПР 05	Застосовувати сучасні інформаційні технології у науковій діяльності, зокрема здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, застосовування баз даних та інших електронних ресурсів, спеціалізованого програмного забезпечення у науковій діяльності в психології	1-6
ПР 07	Організовувати та проводити навчальні заняття, зокрема, здійснювати науково-педагогічну діяльність у закладах вищої освіти. Демонструвати навички самостійного проведення лекцій і практичних занять, формувати у студентів креативне мислення, відкритість до нових знань і нести відповідальність за особистий професійний розвиток та навчання інших	1,3,6

*071 Обліку і оподаткування*

Номер в освітній програмі	Зміст компетентності	Номер теми, що розкриває зміст
---------------------------	----------------------	--------------------------------



		компетентності
<i>Загальні компетентності за освітньо-наукової програмою</i>		
ЗК 06	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел	1-6
<i>Фахові компетентності за освітньо-науковою програмою</i>		
СК 02	Здатність працювати з різними інформаційними ресурсами, отримувати, обробляти, аналізувати, систематизувати інформацію з питань обліку, аналізу, контролю, аудиту та оподаткування	1-6
СК 05	Здатність проводити емпіричні дослідження та використовувати економіко-математичні методи аналізу для встановлення тенденцій розвитку об'єктів дослідження у сфері обліку, аналізу, контролю, аудиту, оподаткування.	1,4,6
СК 06	Здатність застосовувати інформаційні технології, сучасні методи наукових досліджень із використанням новітніх прикладних пакетів і програмних продуктів для обґрунтування та підтвердження / спростування гіпотез	1-6
<i>Програмні результати навчання за освітньо-науковою програмою</i>		
ПР 09	Проводити емпіричні дослідження та використовувати економіко-математичні методи для встановлення тенденцій розвитку об'єктів дослідження у сфері обліку, аналізу, контролю, аудиту, оподаткування	1,4,6
ПР 10	Застосовувати інформаційні технології у науковій діяльності, сучасні методи наукових досліджень із використанням новітніх прикладних пакетів і програмних продуктів для наукового обґрунтування та підтвердження / спростування гіпотез.	1-6

*072 Фінанси, банківська справа та страхування*

Номер в освітній програмі	Зміст компетентності	Номер теми, що розкриває зміст компетентності
<i>Загальні компетентності за освітньо-наукової програмою</i>		
ЗК 1	Здатність представлення та обговорення результатів своєї наукової роботи іноземною мовою в усній та письмовій формі, а також для повного розуміння іншомовних наукових	1,6

	текстів з спеціальності «Фінанси, банківська справа та страхування».	
ЗК 3	Здатність до проведення наукових досліджень із застосуванням новітніх методів наукового пошуку, використання загальнонаукових знань при застосуванні методів наукових досліджень	1-6
<i>Фахові компетентності за освітньо-науковою програмою</i>		
ФК1	Здатність до засвоєння основних концепцій, розуміння теоретичних і практичних проблем, історії розвитку та сучасного стану наукових знань за спеціальністю «Фінанси, банківська справа та страхування», оволодіння термінологією з досліджуваного наукового напрямку	1-6
ФК2	Здатність до здійснення наукових досліджень з питань функціонування фінансово-бюджетної системи та фінансового забезпечення соціального захисту населення, державних цільових фондів, ринку фінансових послуг, банківської системи	1-6
<i>Програмні результати навчання за освітньо-науковою програмою</i>		
ПРН 5	Здійснювати наукове дослідження та оприлюднювати його результати з вмінням виокремлювати особистий внесок	1-6
ПРН 12	Уміння адаптуватись до нового середовища у професійній діяльності	1,6

*073 Менеджмент*

Номер в освітній програмі	Зміст компетентності	Номер теми, що розкриває зміст компетентності
<i>Загальні компетентності за освітньо-наукової програмою</i>		
ЗК 4	Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології у науковій діяльності, зокрема здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, застосування баз даних та інших електронних ресурсів, спеціалізованого програмного забезпечення у науковій діяльності	1-6
<i>Фахові компетентності за освітньо-науковою програмою</i>		
ФК3	Здатність до дослідження, порівняння, узагальнення, систематизації основних соціально-економічних концепцій та теорій,	1-6

	формулювання та обґрунтування наукових підходів до використання сучасних інструментів ефективного менеджменту підприємства.	
ФК4	Здатність планувати і виконувати наукові та прикладні дослідження, формулювати задачі моделювання, створювати і досліджувати математичні та комп'ютерні моделі, застосовувати статистичні методи і моделі для аналізу об'єктів і процесів у сфері менеджменту	1-6
ФК5	Здатність до застосування комплексного системного підходу при проведенні аналізу, оцінюванні та формулюванні обґрунтованих висновків, пропозицій щодо розробки та реалізації ефективного менеджменту на підприємстві	1-6
<i>Програмні результати навчання за освітньо-науковою програмою</i>		
РН 03	Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у галузі менеджменту та дотичних міждисциплінарних напрямках.	1-6
РН 04	Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.	1-6
РН 06	Глибоко розуміти загальні принципи та методи управлінських наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері менеджменту та у викладацькій практиці.	1

*075 Маркетинг*

Номер в освітній програмі	Зміст компетентності	Номер теми, що розкриває зміст компетентності
<i>Загальні компетентності за освітньо-наукової програмою</i>		
ЗК 3	Здатність до застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності	1-6

<i>Фахові компетентності за освітньо-науковою програмою</i>		
ФК 4	Здатність до пошуку, обробки, аналізу та узагальнення інформації для проведення самостійних наукових досліджень у сфері маркетингу	1-6
ФК 5	Здатність обґрунтовано обирати та використовувати методи та інструменти наукових досліджень у сфері маркетингу	1-6
<i>Програмні результати навчання за освітньо-науковою програмою</i>		
ПРН 3	Організовувати та проводити оригінальні наукові дослідження у сфері маркетингу на сучасному фаховому рівні	1-6
ПРН 5	Демонструвати здатність до пошуку, обробки, аналізу та узагальнення інформації для проведення самостійних наукових досліджень в сфері маркетингу	1-6
ПРН 6	Застосовувати при проведенні наукових досліджень сучасні інформаційні технології	1-6
<i>076 – Підприємництво, торгівля та біржова діяльність</i>		
Номер в освітній програмі	Зміст компетентності	Номер теми, що розкриває зміст компетентності
<i>Загальні компетентності за освітньо-науковою програмою</i>		
ЗК 1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу та оволодіння загальнонауковими компетентностями	1-6
<i>Фахові компетентності за освітньо-науковою програмою</i>		
ФК 2	Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності	1-6
<i>Програмні результати навчання за освітньо-науковою програмою</i>		
ПРН 2	Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.	1-6
ПРН 4	Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження у сфері підприємництва, торгівлі, біржової діяльності	1-6

	та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інформаційних технологій, аналізувати результати власних досліджень та інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.	
--	---	--

*081 – Право*

Номер в освітній програмі	Зміст компетентності	Номер теми, що розкриває зміст компетентності
<i>Загальні компетентності за освітньо-науковою програмою</i>		
ЗК 2	Здатність до самовдосконалення, підвищення інтелектуального та культурного рівня, до безперервної професійної освіти, удосконалення професійної етики, культурного кругозору спеціально-професійних навиків	1
ЗК 4	Здатність до критичного аналізу фактів та синтезу нових наукових ідей на основі логічних аргументів	1,4,6
ЗК 6	Здатність визначати, формулювати та розв'язувати проблеми, аналізувати соціально-значущі процеси та приймати обґрунтовані рішення	1-6
ЗК 9	Здатність використовувати в професійній діяльності знання з теорії держави і права, філософії, економіки та інших суспільно-гуманітарних наук.	1,6
ЗК 10	Спроможність забезпечити комерціалізацію наукових розробок, управління науковими проектами та/або складання пропозицій щодо фінансування наукових досліджень, реєстрацію прав інтелектуальної власності	1,4,3
<i>Фахові компетентності за освітньо-науковою програмою</i>		
ФК 2	Уміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми, організувати, планувати, реалізовувати та презентувати наукове дослідження фундаментального та/або прикладного спрямування з проблем права.	1-6
ФК 6	Здатність до виконання оригінальних наукових досліджень в галузі права на високому фаховому рівні, досягнення	1-6

	наукових результатів, що створюють нові знання, з акцентом на актуальних загальнодержавних проблемах з використанням новітніх методів науково пошуку	
ФК 11	Здатність правильно відтворювати результати професійної діяльності в юридичній та іншій документації.	1,6
<i>Програмні результати навчання за освітньо-науковою програмою</i>		
ПРН 04	Уміння абстрактно мислити, аналізувати та синтезувати правову інформацію в складних і непередбачуваних умовах.	1, 4,6
ПРН 05	Уміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми, організовувати, планувати, реалізовувати та презентувати наукове дослідження фундаментального та/або прикладного спрямування з проблем у сфері права	1-6
ПРН 07	Уміння проводити наукові дослідження, визначати нові підходи, напрями, шляхи вирішення складних правових завдань.	1-6
ПРН 12	Уміння обґрунтовано і доступно презентувати результати власних наукових досліджень як вимогливій професійній аудиторії, так і широким колам споживачів наукового продукту, безпосереднім суб'єктам правових відносин	1,3,4,6
ПРН 13	Здатність до письмового й усного представлення наукового та практичного матеріалу та аргументування його результатів.	1,3-6
ПРН 15	Здатність розробляти та доступно викладати освітні дисципліни для здобувачів правової освіти, застосовувати новітні освітні методики.	1,3-6

*122 – Комп'ютерні науки*

Номер в освітній програмі	Зміст компетентності	Номер теми, що розкриває зміст компетентності
<i>Загальні компетентності за освітньо-науковою програмою</i>		
ЗК 6	Здатність підтримувати високий рівень наукових досліджень у відповідності до світових стандартів в науці, що забезпечить	3-6

	можливість публікацій результатів в провідних міжнародних наукових виданнях.	
ЗК 9	Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології у науковій діяльності, організації та проведенні навчальних занять, управлінні науковими проектами та/або підготовці пропозицій щодо фінансування проектів наукових досліджень, реєстрації прав інтелектуальної власності.	2-6
ЗК 13	Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології для здійснення комунікацій з представниками зарубіжних наукових шкіл.	1, 6
<i>Фахові компетентності за освітньо-науковою програмою</i>		
СК 4	Здатність використовувати сучасні методи моделювання об'єктів, процесів і явищ предметної галузі дослідження	2,4
СК 7	Здатність застосовувати сучасну методологію, загальні та часткові методи наукового дослідження у галузі комп'ютерних наук.	1,2,4,6
СК 8	Знання у сфері застосування Інтернет-технологій для побудови сервіс-орієнтованих систем	6
СК 10	Знання у сфері забезпечення інформаційної безпеки та використання спеціалізованого програмного забезпечення	6
<i>Програмні результати навчання за освітньо-науковою програмою</i>		
ПРН 1	Проведення аналітичних досліджень сучасної проблематики в області комп'ютерних наук за результатами наукової діяльності провідних зарубіжних та вітчизняних вчених, здатність формулювати мету, визначати об'єкт, предмет та завдання власного наукового дослідження.	1,2,4
ПРН 3	Вміння здійснювати наукові дослідження у відповідності до методології наукового дослідження на основі по-етапної технології.	1-6
ПРН 4	Вміти застосовувати методологію наукового пізнання, форм і методів аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.	1,3,4
ПРН 5	Вміння застосовувати сучасні засоби обчислювальної техніки у науковій діяльності для проведення теоретичних та експериментальних досліджень	2,3

ПРН 13	Вміти ефективно підтримувати інформаційну безпеку та здійснювати системне адміністрування комп'ютерних мереж	6
--------	--	---

*181 – Харчові технології*

Номер в освітній програмі	Зміст компетентності	Номер теми, що розкриває зміст компетентності
---------------------------	----------------------	---

*Загальні компетентності за освітньо-науковою програмою*

ЗК 3	.Застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності, організації та проведення навчальних занять, управління науковими проектами	1-6
------	--	-----

*Фахові компетентності за освітньо-науковою програмою*

ФК 3	Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності	1-6
------	---	-----

*Програмні результати навчання за освітньо-науковою програмою*

ПРН 4	Застосовувати сучасні інформаційно-комунікаційні інструменти та технології для забезпечення ефективних наукових і професійних комунікацій, моделювання, прогнозування та інтерпретації отриманих результатів	1-6
-------	--	-----

*281 Публічне управління та адміністрування*

Номер в освітній програмі	Зміст компетентності	Номер теми, що розкриває зміст компетентності
---------------------------	----------------------	---

*Загальні компетентності за освітньо-науковою програмою*

ЗК 2	Здатність до філософського осмислення та обробки наукової інформації, її систематизації, узагальнення та формулювання відповідних висновків	1-6
------	---	-----

ЗК 3	Здатність до проведення наукових досліджень із застосуванням новітніх методів наукового пошуку, використання загальнонаукових знань при застосуванні методів наукових досліджень та з дотриманням принципів академічної доброчесності	1-6
------	---	-----



ЗК 5	Здатність застосовувати у науковій діяльності сучасні інформаційно-комунікаційні технології.	1-6
<i>Фахові компетентності за освітньо-науковою програмою</i>		
ФК12	Здатність до застосування комплексного системного підходу при проведенні аналізу, моніторингу, оцінюванні та формулюванні обґрунтованих висновків, пропозицій та документів щодо здійснення політики держави з використанням сучасних методів	1-6
<i>Програмні результати навчання за освітньо-науковою програмою</i>		
ПРН 2	Вміння працювати з відкритими джерелами інформації.	1,2,3,6
ПРН 3	Вміння застосовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології для наукового пошуку	1-6
ПРН 12	Уміння обґрунтовано і доступно презентувати результати власних наукових досліджень як вимогливій професійній аудиторії, так і широким колам споживачів наукового продукту, здобувачам вищої освіти.	3,6
ПРН 15	Здатність розробляти та доступно викладати освітні курси для здобувачів освіти в галузі публічного управління та адміністрування, застосовувати новітні освітні методики, психологічні прийоми.	1,3

*292 Міжнародні економічні відносини*

Номер в освітній програмі	Зміст компетентності	Номер теми, що розкриває зміст компетентності
<i>Фахові компетентності за освітньо-науковою програмою</i>		
ФК 3.	Здатність до аналітичного мислення та практичних навичок систематизації інформації з метою обробки великих масивів даних, здійснення оцінювання та прогнозування міжнародних економічних та соціальних явищ.	1,2,3,6
ФК 4.	Здатність застосовувати інформаційні технології, сучасні методи моделювання та прогнозування із використанням новітніх прикладних пакетів і програмних продуктів для наукового обґрунтування та верифікації / спростування гіпотез	1-6

<i>Програмні результати навчання за освітньо-науковою програмою</i>		
ПРН 9	Володіти аналітичним мисленням та методиками систематизації інформації обробки великих масивів даних, оцінювання та прогнозування економічних та соціальних явищ.	1-6
ПРН 10	Застосовувати інформаційні технології, сучасні методи моделювання та прогнозування із використанням новітніх прикладних пакетів і програмних продуктів для наукового обґрунтування та підтвердження / спростування гіпотез	1-6

*293 – Міжнародне право*

Номер в освітній програмі	Зміст компетентності	Номер теми, що розкриває зміст компетентності
<i>Загальні компетентності за освітньо-науковою програмою</i>		
ЗК 3	Здатність до філософського осмислення та обробки наукової інформації, її систематизації, узагальнення та формулювання відповідних висновків	1-6
ЗК 4	Здатність до ефективної усної та письмової презентації результатів власного наукового дослідження українською мовою	1,3,6
ЗК 5	Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології у науковій діяльності	1-6
ЗК 7	Здатність до управління науковими проектами та/або складення пропозицій щодо фінансування наукових досліджень	1
ЗК 9	Здатність до критичного аналізу фактів та синтезу нових наукових ідей на основі логічних аргументів	1-6
<i>Фахові компетентності за освітньо-науковою програмою</i>		
ФК 1	Здатність до дослідження, порівняння, узагальнення, систематизації основних міжнародно-правових концепцій та теорій, формулювання та обґрунтування наукових підходів до вирішення актуальних питань міжнародних відносин.	1-6
<i>Програмні результати навчання за освітньо-науковою програмою</i>		
ПРН 01	Уміння навчатися та застосовувати набуті знання та навички для проведення наукового	1-6

	дослідження та впровадження його результатів на практиці	
ПРН 02	Вміння працювати з відкритими джерелами інформації	1-6
ПРН 03	Вміння застосовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології для наукового пошуку	1-6
ПРН 05	Володіння підходами та інструментарієм дослідження міжнародного права на універсальному, регіональному та субрегіональному рівні..	1,6
ПРН 07	Уміння проводити наукові дослідження, визначати нові підходи, напрями, шляхи вирішення складних міжнародно-правових завдань	1-6
ПРН 13	Навички комерціалізації результатів наукових досліджень.	3,4
ПРН 15	Здатність розробляти та доступно викладати освітні курси для здобувачів юридичної освіти та інших спеціальностей, застосовувати новітні освітні методики, психологічні прийоми.	1,3,6

#### **4. ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ**

##### **Тема 1. Інформаційні технології у вирішенні задач професійної наукової діяльності.**

Інформаційні технології та їх роль у науковій діяльності. Структура інформаційної технології. Класифікація інформаційних технологій. Етапи розвитку інформаційних технологій. Інструментальні засоби комп'ютерних технологій підтримки управлінської діяльності Тенденції розвитку та застосування інформаційних технологій у науковій діяльності. Формування інформаційної культури у дослідницькій діяльності. Нормативно-правові основи використання інформаційних технологій.

##### **Список рекомендованих джерел**

*Основний: 1,2,3,4,8,12*

*Додатковий: 16,18,22*

*Інтернет-ресурси: 1,2,3,4,5*

##### **Тема 2. Сучасні інформаційні технології**

Географічні інформаційні системи. Системи штучного інтелекту. Системи віртуальної реальності. Гіпертекстові технології. Мультимедіа технології. Програмне забезпечення професійної діяльності (пакет Mathkad): основи роботи; графічні можливості; моделювання професійних задач.

### **Список рекомендованих джерел:**

*Основний: 8,12*

*Додатковий: 16,18,,22*

*Інтернет-ресурси: 3,4*

### **Тема 3. Інформаційні технології для обробки та публікації результатів наукових досліджень**

Види наукової інформації та її обробка Типи експериментальних даних, підготовка їх до обробки. Комп'ютерні технології у вирішенні задач текстової, графічної, табличної, математичної обробки, накопичення і збереження даних. Прикладне програмне забезпечення для візуалізації, аналізу і публікації даних. Спеціалізовані пакети статистичної обробки наукових даних STATISTICA, SPSS, MatLab.

Вимоги до порядку оформлення дисертацій, авторефератів та статей. Використання систем, сервісів перевірки тексту на унікальність.

### **Список рекомендованих джерел:**

*Основний: 5,8,9,11,14*

*Додатковий: 15,16,18,19,20,21,23*

*Інтернет-ресурси: 4,8*

### **Тема 4. Інформаційні системи і бази даних у науковій діяльності**

Інформаційні системи, інформаційна стратегія як ключовий фактор успіху наукової діяльності. Категорії інформаційних систем. Основні поняття баз даних, структур даних і систем управління базами даних. Класифікація баз даних. Проектування баз даних. Приклади баз даних в MS SQL та My SQL.

Представлення знань. Бази знань. Експертні системи. Приклади експертних систем відповідної наукової області. Інтелектуальні інформаційні системи.

Наукометричні, реферативні, бібліографічні міжнародні бази даних (Web of Science, Scopus, Google Scholar, Scimado Journal & Country Rank (SJR), Index Copernicus).

База даних повнотекстових періодичних видань компанії EBSCO Publishing, колекція електронних книг з різних академічних дисциплін провідних видавництв світу EBSCO eBook Academic Collection. Електронно-цифрова бібліотека Європейського патентного відомства ESP @ CENETESP, Всесвітня організація інтелектуальної власності (ВОІВ).

База даних Національної бібліотеки України імені Вернадського Українська загальнодержавна реферативна база даних «Україніка наукова». Законодавча база України (НАУ).

Інформаційні ресурси бібліотеки КНТЕУ: структура бібліотечного фонду, електронні каталоги та ресурси, інформаційні послуги мультимедійної, SMART-бібліотеки, веб сайт бібліотеки КНТЕУ.

Інформаційно-аналітичні, інформаційно-пошукові системи. База даних наукових дисертацій та авторефератів.

**Список рекомендованих джерел:**

*Основний:* 7,13

*Додатковий:* 17,21.

*Інтернет-ресурси:* 1,2,3,5,7,

**Тема 5. Технології візуалізації інформації на основі векторної та растрової графіки**

Застосування комп'ютерної графіки у науково – дослідницькій діяльності. Поняття та призначення графічного редактора. Формати графічних файлів. Графічний редактор CorelDRAW. Програма для роботи з векторними зображеннями. Інтерфейс програми. Маніпулювання об'єктами. Правила роботи з текстовими полями.

**Список рекомендованих джерел:**

*Основний:* 6

*Додатковий:* 16, 22

*Інтернет-ресурси:* 4

**Тема 6. Мережеві інформаційні технології і телекомунікації в наукових дослідженнях**

Організація комп'ютерних інформаційних систем наукових і освітянських програм. Галузеві і професійно-орієнтовані мережі. Інформаційні технології колективного використання інформації і розподіленої обробки даних.

Основні принципи організації та функціонування мереж Інтернет. Сутність і складові інтернет-середовища для здійснення науково-дослідної та науково-педагогічної діяльності, формуванні глобального наукового інформаційного простору. Відеоконференції і вебінарії. Сервіси хмарно орієнтованим навчальним середовищем.

Веб 2.0 його сутність та застосування у бібліотеках як інструменту управління знаннями у вітчизняному та міжнародному контексті.

Основні сервіси Веб 2.0 та їх складові, зокрема синдикація та вікі-технології, створення медійного простору бібліотеки, орієнтованого на користувача з використанням відео сервісів, геоінформаційних систем, блогів та соціальних мереж.

Створення колективного «наукового розуму» через створення та використання відкритих електронних архівів та електронних журналів.

Застосування сервісів та інструментів Веб 2.0 для процесів самоорганізації користувачів, впровадження нових послуг.

Інформаційна безпека. Прийоми захисту інформації в локальних і глобальних мережах

## Список рекомендованих джерел:

Основний: 8

Додатковий: 16,18

Інтернет-ресурси: 6,9

## 5. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ.

### Основні.

1. Про інформацію : Закон України прийнятий Верховною Радою України 06.10.2000 № 1642-III зі змін. – Режим доступу : [www.nau.kiev.ua](http://www.nau.kiev.ua)
2. Про наукову і науково-технічну діяльність : Закон України прийнятий Верховною Радою України 26.11.2015 № 848-XIII зі змін. – Режим доступу : [www.nau.kiev.ua](http://www.nau.kiev.ua).
3. Про науково-технічну інформацію : Закон України прийнятий Верховною Радою України 25.06.1993 № 3322-XII зі змін. – Режим доступу : [www.nau.kiev.ua](http://www.nau.kiev.ua)
4. Про підготовку науково-педагогічних кадрів через аспірантуру і докторантуру у вищих навчальних закладах : рішення М-ва освіти і науки України від 23.05.2002 № 5/4-5. – Режим доступу : [www.nau.kiev.ua](http://www.nau.kiev.ua).
5. Про затвердження Вимог до оформлення дисертації. Наказ Міністерства освіти і науки № 40 від 12.01.2017
6. Василюк А. С., Мельникова Н. І. . Комп'ютерна графіка Навчальний посібник./ А. С., Василюк, Н. І Мельникова. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2016. 308 с.
7. Гайдаржи В.І., Ізварін І.В. Бази даних в інформаційних системах Видавництво Університет "Україна" 2018 418 с.
8. Гуревич Р.С. Кадемія М.Ю. Інформаційно-телекомунікаційні технології в навчальному процесі та наукових дослідженнях: Навчальний посібник для студентів педагогічних ВНЗ і слухачів інститутів післядипломної педагогічної освіти./ Р.С. Гуревич, М.Ю. Кадемія – Вінниця: ООО „Планер”, 2015. – 366 с.
9. Економічні дослідження (методологія, інструментарій, організація, апробація): навч. посіб. / за ред. А.А. Мазаракі. – 2-ге вид., допов. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2011. – 296 с.
10. Коломоец Г.П. Организация компьютерных сетей : учебное пособ. / Г.П. Коломоец. – Запорожье : Классический приватный ун-т, 2015. – 156 с.

11. Методы и алгоритмы анализа данных и их моделирование в MatLab, Учебное пособие./ А.А Сирота – ВНУ, 2016 – 384 с
12. Мельникова О.П. Економічна інформатика. Навчальний посібник. / О.П. Мельникова. – К.: Центр навчальної літератури, 2019. – 424 с.
13. Томас Коннолли, Каролин Бегг Базы данных: проектирование, реализация и сопровождение. Теория и практика: видавнична група «Діалектика-Вільямс» К.М. 2018. - 1440с.
14. Чекотовський Е.В. Статистичні методи на основі Microsoft Excel 2016: навчальний посібник/Е.В. Чекотовський. – К. : Знання, 2018. – 407 с.

#### *Додаткові*

15. Александер Майкл, Куслейка Ричард Excel 2019. Библия пользователя/ М. Александер, Р. Куслейка - : видавнична група «Діалектика-Вільямс», 2019. – 1136 с
16. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання: навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів / О. П. Буйницька ; МОНМСУ, Київський університет ім. Б. Грінченка. – Київ : Центр учбової літератури, 2018. – 240 с.
17. Гарсиа-Молина Г. Системы баз данных. Полный курс / Гектор Гарсиа-Молина, Джеффри Д. Ульман, Дженнифер Уидом. - видавнична група «Діалектика-Вільямс», 2017. - 1088 с.
18. Наумова Н. М. Інформатика та інформаційні технології в економіці: навч. посіб. / Н. М. Наумова; Нац. трансп. ун-т. - Київ: НТУ, Ч. 2: Office 2007.: теорет. частина, лаб. роботи, завдання для індивід. та самот. виконання. - 2016.. – 135 с.
19. Нелюбов В.О. Microsoft Word 2016: електронний навчальний посібник./ В.О.Нелюбов Ужгород: ДВНЗ УжНУ, 2018. 96 с.
20. Нелюбов В.О.,Куруца О.С. Microsoft Excel 2016: навчальний посібник./В.О.Нелюбов, О.С Куруца. Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2018. - 58 с.
21. Шпортько О.В., Шпортько Л.В. Розробка баз даних в Субд Microsoft Access 2010/2013. Практикум / Практикум з Ms Access 2010 / Практикум з Ms Access 2013 (укр.) Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / О. В. Шпортько, Л. В. Шпортько. - Рівне: О. Зень, 2016. - 184 с.
22. Федунець А. Д. Економічна інформатика: підруч. [для студентів екон. спец.] / А. Д. Федунець, Л. В. Рибаківа. – Кіровоград: КНТУ: Лисенко В. Ф. [вид.], 2015. – 206 с.
23. Швець Ф.Д. Методологія та організація наукових досліджень. Навчальний посібник./ ФД Швець – Рівне : НУВГП, 2016. – 151 с.

#### *Інтернет-ресурси*

1. База даних дисертацій та авторефератів – Режим доступу: <http://disser.com.ua/>

2. База даних Національної бібліотеки України імені Вернадського – Режим доступу: <http://www.irbis-nbuv.gov.ua/>
3. Бібліотечні ресурси КНТЕУ – Режим доступу: [www.lib.knteu.kiev.ua](http://www.lib.knteu.kiev.ua)
4. Интернет университет информационных технологий. – Режим доступу : <http://www.intuit.ru/>
5. Інформаційно-пошукова система «Законодавство України» особливості – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/>
6. Класифікація комп'ютерних мереж [Електронний ресурс] // Комп'ютерні мережі. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: [http://comp-net.at.ua/index/klasifikacija\\_komp\\_juternikh\\_merezh/0-4](http://comp-net.at.ua/index/klasifikacija_komp_juternikh_merezh/0-4)
7. Міжнародні наукометричні бази даних: види та особливості – Режим доступу: <https://www.perspektyva.in.ua/naukovyj-prostir/porady-naukovtsy/mizhnarodni-naukometrychni-bazy-danyh/>
8. Роїк М.В Огляд програмних засобів статистичного аналізу даних/ М.В Роїк., О.І. Присяжнюк, В.О. Денисюк – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5676>
9. Технології та сервіси Веб 2.0. Веб-спільноти. Створення блогів – Режим доступу: <http://um.co.ua/9/9-6/9-62704.html>