

# НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР «ІНСТИТУТ АГРАРНОЇ ЕКОНОМІКИ»

## СХВАЛЕНО

на засіданні Вченої ради  
ННЦ «Інститут аграрної економіки».  
Протокол № \_\_\_\_  
від " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2022 року

## ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ННЦ Інститут аграрної економіки,  
академік НААН

\_\_\_\_\_ Ю.О. Лупенко

ПРОЄКТ

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Інформаційні технології в наукових дослідженнях»

Галузь знань	05 – соціальні та поведінкові науки
Спеціальність	051 Економіка
<b>Освітньо-наукова програма</b>	<b>Аграрна економіка</b>
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий) рівень
Тип дисципліни	Основна /вибіркова

Кількість кредитів ECTS – (2)  
Форма підсумкового контролю – залік  
Форма навчання – очна, заочна  
Мова викладання – українська

Розробник програми і викладач дисципліни:  
Захарчук О.В. д.е.н., професор, завідувач відділу Національного наукового центру  
«Інститут аграрної економіки»

## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Галузь знань	05 – соціальні та поведінкові науки
Спеціальність	051 Економіка
<b>Освітньо-наукова програма</b>	<b>Аграрна економіка</b>
Науковий ступінь	Доктор філософії
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий) рівень
Тип дисципліни	Основна / вибіркова (на обговорення здобувачів)

Кількість кредитів	2
Загальна кількість годин:	60
• <i>Аудиторні</i>	8
• <i>Самостійна робота</i>	52
У складі аудиторних годин:	
• <i>Лекції</i>	4
• <i>Практичні (семінарські)</i>	4
Курс, на якому викладається дисципліна	
Вид підсумкового контролю	Залік

## МЕТА І ЗАВДАННЯ

Метою дисципліни є теоретична та практична підготовка слухачів у напрямку вивчення інформаційних технологій, призначених для пошуку, збереження, створення, аналізу, представлення даних різної форми та природи та розв'язання задач, які виникають на різних етапах провадження наукової діяльності.

Завданнями курсу є вивчення принципів та методів роботи з даними різної природи за допомогою сучасних інформаційних технологій. Мета освоєння дисципліни «Інформаційні технології в наукових дослідженнях» - формування кваліфікаційних знань, умінь, практичних навичок і компетенцій для подальшої професійної діяльності випускника в сфері теоретико-методологічного, науково-практичного та прикладного аналізу історичного досвіду, актуальної ситуації та можливих наслідків застосування державою та іншими суб'єктами економічної діяльності конкретних заходів впливу на експорт та імпорт сировинних і готових до вживання продуктів.

Дисципліна «Інформаційні технології в наукових дослідженнях» являє собою основну дисципліну, за напрямом підготовки за спеціальністю 051 – Економіка.

Відповідно до освітньо-наукової програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти відповідних компетентностей та теоретичної та практичної підготовки майбутніх фахівців із наступних питань:

- оволодіння теоретичними знаннями про інформаційні технології, автоматизовані навчальні системи і програмні засоби підтримки науково-дослідних робіт на всіх етапах їх виконання;

- отримання умінь використання стандартних програмно-технічних засобів та оригінальних програмних продуктів, орієнтованих на вирішення наукових і технологічних завдань при виконанні науково-дослідних робіт у фаховій галузі;

- оволодіння практичними навичками застосування сучасних технологій збору, оброблення і розповсюдження наукової інформації;

- формування навичок у використанні бази даних і ресурсів мережі Інтернет для вирішення завдань професійної діяльності.

Згідно з вимогами освітньо-наукової програми здобувачі повинні:

знати:

- теоретичні основи використання інформаційних технологій в науці та освіті;

- методи отримання, обробки, зберігання та представлення наукової інформації з використанням інформаційних технологій;

- основні можливості використання інформаційних технологій у наукових дослідженнях;

- основні напрями та тенденції розвитку новітніх освітніх технологій;

- методику розв'язання фахових задач у сфері менеджменту за допомогою сучасних комп'ютерних систем і технологій, методи математичного моделювання і аналізу даних наукових досліджень;

- основні методи роботи з ресурсами Інтернет;

вміти:

- використовувати інформаційні технології для пошуку, створення, обробки, зберігання і розповсюдження наукової інформації;

- планувати експеримент;

- застосовувати математичне моделювання, досягнення прикладної математики для аналізу даних;

- отримувати наукові докази та проводити науково-дослідну роботу з використанням математичного моделювання;

- використовувати сучасні бази даних;

- використовувати різноманітні тестові та графічні редактори для оформлення результатів наукових досліджень;
- досліджувати процеси та розв'язувати фахові задачі у сфері менеджменту за допомогою сучасних комп'ютерних технологій;
- практично використовувати науково-освітні ресурси Інтернет у повсякденній та фаховій діяльності дослідника.

## **ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ**

Відповідно до освітньо-наукової програми вивчення навчальної дисципліни «Сучасні інформаційні технології» повинно забезпечити досягнення здобувачами третього рівня вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

### **Знання**

Володіння універсальними навичками дослідника через застосування сучасних методів дослідження та інформаційних технологій і стандартних комп'ютерних програм у науковій діяльності, проведення навчальних занять, управління науковими проектами, формування та використання інтегрованих інформаційних баз даних за результатами статистичних спостережень.

### **Уміння**

Здатність проводити комплексні дослідження в галузі науково-дослідницької та інноваційної діяльності, які приводять до трансформації та отримання нових знань, застосування нестандартних підходів та їх застосування у роботі освітнього і наукового спрямування.

Здатність формулювати робочі гіпотези та моделі досліджуваної проблеми.

Уміння застосовувати сучасні інформаційно-комунікаційні інструменти і технології для забезпечення ефективних наукових та професійних комунікацій.

### **Комунікація**

Вести спілкування в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю в галузі економіки.

Кваліфіковано та професійно відображати результати наукових досліджень у наукових фахових статтях, міжнародних наукових конференціях, семінарах, практично використовувати іноземну мову у науковій, інноваційній та педагогічній діяльності.

Ефективно працювати у команді, мати навички міжособистісної взаємодії.

### **Автономія і відповідальність**

Здатність самостійно проводити наукові дослідження та приймати рішення.

Здатність самовдосконалюватися, усвідомлювати та нести особисту відповідальність за одержані результати дослідження демонструючи академічну доброчесність.

Очікувані результати навчання, які повинні бути досягнуті здобувачами освіти після опанування навчальної дисципліни

уміння здійснювати пошук за атрибутами та контекстний пошук наукової інформації у відповідних пошукових системах;

уміння користуватися он-лайн ресурсами, призначеними для пошуку, індексації, систематизації наукових джерел та роботи з ними;

уміння користуватися пакетами програм та онлайн-ресурсами, призначеними для створення наукових текстів та роботи з ними;

уміння користуватися пакетами прикладних програм, які призначені для обробки та представлення результатів наукових досліджень відповідної спеціальності.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 60 годин / 2 кредити **ECTS**.

**СТРУКТУРА ТЕМАТИЧНОГО ПЛАНУ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«Інтелектуальна власність у науково-дослідній сфері»**

Назва тем	Кількість годин		
	Лекції	Семінарські	Самостійна робота
<b>Змістовий модуль 1. Інформаційні технології для пошуку, індексації та збереження наукових даних</b>			
<i><b>Тема 1. Поняття інформаційних технологій. Хмарні інформаційні технології</b></i> Поняття інформації, співвідношення понять «інформація» і «дані». Поняття інформаційної технології. Класифікація та призначення ІТ. Поняття хмарних ІТ. Класифікація. Призначення. Види. Прийоми роботи з хмарними ІТ, призначеними для збереження та обміну даними.	1	1	13
<i><b>Тема 2. Наукові пошукові системи та наукові соціальні мережі</b></i> Поняття наукових пошукових систем. Поняття наукових соціальних мереж. Поняття та види он-лайн наукометричних баз. поняття та види показників впливовості науковця, колективу науковців, наукового закладу, наукового журналу. Номери ORCID та DOI.	1	1	13
<b>Всього Змістовий модуль 1.</b>	2	2	26
<b>Змістовий модуль 2. Прикладне програмне забезпечення для обробки та представлення даних</b>			
<i><b>Тема 3. Програмне забезпечення ПК та призначене для створення та редагування наукових текстів.</b></i> Програмне забезпечення ПК. Класифікація та види. Прикладне програмне забезпечення. Поняття та види текстових редакторів. Основні прийоми та методи створення, редагування наукових текстів. On-line прикладне програмне забезпечення для створення та редагування наукових текстів.	1	1	13
<i><b>Тема 4. Програмне забезпечення для аналізу та візуалізації даних. Використання сервісів Google для організації науково-педагогічної діяльності</b></i> Поняття та види прикладного програмного забезпечення, призначеного для аналізу даних. Табличний процесор MSExcel та основні прийоми обробки даних в ньому. Он-лайн прикладне програмне забезпечення для аналізу та візуалізації даних. Програмні засоби для презентації результатів	1	1	13

наукових досліджень. Інноваційні технології, інформаційні системи та сучасні ІКТ необхідні для забезпечення конкурентоздатності ЗВО на міжнародному ринку освітніх послуг. Використання інформаційно-комунікаційних технологій для підтримки та супроводу науково-дослідної роботи у закладах вищої освіти. Доцільність використання сервісів Google для підтримки організації наукових спільнот.			
<b>Всього Змістовий модуль 2.</b>	2	2	26
Всього	4	4	52

### Теми самостійних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		денна, вечірня форма
1.	Тема 1. Поняття ІТ. Хмарні ІТ. Наукові пошукові системи та наукові соціальні мережі.	13
2.	Тема 2. . Програмне забезпечення ПК. Програмне забезпечення, призначене для створення та редагування наукових текстів	13
3.	Тема 3. Програмне забезпечення для аналізу та візуалізації даних	13
4.	Тема. 4 Використання сервісів Google	13

## ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

За навчальним планом на індивідуальну роботу відводиться 82 годин.  
Підготовка до контрольних заходів 6 годин.  
Опрацювання окремих тем, які не викладають на лекціях.

## ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА

Програмне забезпечення: інформаційні технології та засоби електронного навчання: Microsoft Office; Microsoft Excel; система електронного навчання Moodle; електронна пошта (gmail.com і ін.) на базі глобальних інформаційно-комунікаційних порталів, внутрішня корпоративна електронна пошта ННЦ «Інститут аграрної економіки»; особистий кабінет викладача на основі відкритих медіа ресурсів корпорації Google.

## МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Основними методами навчання, що використовуються в процесі викладання навчальної дисципліни «Інтелектуальна власність у науково-дослідній сфері» є:

метод передачі і сприйняття навчальної інформації, пробудження наукового інтересу (розповідь, пояснення, бесіда, лекція, ілюстрація, демонстрація, спостереження);

метод практичного засвоєння курсу з допомогою складання тестових завдань, вирішення задач та ситуацій з метою набування умінь і практичних навичок (практична робота, вправи);

метод самостійного засвоєння аспірантами навчального матеріалу у вигляді складання тестів, вирішення облікових задач, написання наукових робіт на підставі самостійно опрацьованої базової літератури та додаткових джерел інформації (в тому числі законодавчих актів) з метою конкретизації й поглиблення базових знань, необхідних умінь та практичних навичок (самостійна робота).

## МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Поточний контроль здійснюється опитуванням на практичних заняттях. Засобами підсумкового контролю є представлення розрахункової роботи, складання заліку.

## РОЗПОДІЛ БАЛІВ ЯКІ ОТРИМУЮТЬ АСПІРАНТИ

Поточне оцінювання	Підсумковий контроль	Сума
60	40	100

Для досягнення зазначених вище цілей цикл аудиторних навчальних занять обов'язково повинен доповнюватися самостійною роботою аспірантів.

Структура програми курсу тематичний план навчальну та робочу програми, орієнтований перелік питань для проміжного і підсумкового контролю, рекомендованої літератури.

Тематичний план: дисципліни розраховані на загальну кількість годин –60; з них 4 год. лекційних, 4 – семінарських і 52 годин самостійної роботи.

Навчальна програма містить перелік тем, що розглядаються в межах курсу та їх короткий зміст.

Робота програми курсу складається з плану лекційних занять та вказівок до самостійної роботи. Крім того, до програми включено навчальні ситуаційні вправи, які охоплюють проблематику лекцій. Програма містить перелік літературних джерел.

## ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ: НАЦІОНАЛЬНА ТА ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
74-81	<b>C</b>		
64-73	<b>D</b>		
60-63	<b>E</b>	задовільно	
35-59	<b>EX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>E</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### Методичне забезпечення

Методичне забезпечення навчальної дисципліни «Інтелектуальна власність у науково-дослідній сфері» включає:

- 1) Методичні рекомендації до вивчення дисципліни.
- 2) Опорний конспект лекцій.
- 3) Навчальні посібники, який містить ілюстративні матеріали та матеріали математичних формул, приклади розв'язування, а також практичні завдання для самостійної роботи аспіранта.
- 4) Нормативні документи.



## Рекомендована література

### Основна література:

1. Буйницька О. П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2012. 240 с.
2. Важинський С. Е., Щербак Т. І. Методика та організація наукових досліджень: навч. посіб. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. 260 с.
3. Вовкодав, О. В., Лип'яніна Х. В. Сучасні інформаційні технології: навч. посібник. Тернопіль, 2017. 500 с.
4. Грицунов О. В. Інформаційні системи та технології: навч. посіб. для студентів / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. Харків: ХНАМГ, 2010. 222 с.
5. Інформаційні системи і технології : навч. посіб. / [П. М. Павленко, С.Ф. Філоненко, К.С. Бабіч та ін. ]. К. : НАУ, 2013. 324 с.
6. Краус, Н. М. Методологія організації наукових досліджень: навчально-методичний посібник. Полтава: Оріяна, 2012. 183с.
7. Комп'ютерні технології у наукових дослідженнях // Студопедія. URL : [https://studopedia.com.ua/1\\_202935\\_tema--kompyuterni-tehnologii-u-naukovih-doslidzhennyah.html](https://studopedia.com.ua/1_202935_tema--kompyuterni-tehnologii-u-naukovih-doslidzhennyah.html) (Дата доступу 30.10.2021 р.).
8. Невенченко А. І. Інформаційні технології в наукових дослідженнях : конспект лекцій Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2015. 116 с. URL : <http://194.44.112.13/chytalna/4706/index.html> (Дата доступу 30.10.2020 р.).
9. Сучасні інформаційні технології в науці та освіті : конспект лекцій. Вінниця: ВНТУ, 2016. 71 с. URL: <http://sukhorukov.vk.vntu.edu.ua/file/SITNO/0adb2500d2f4abff939d80a7f4f5c11b.pdf> (Дата доступу 30.10.2020 р.).

### Допоміжна

1. Голіцина О.Л., Максимов Н.В. Інформаційні технології: підручник. – 2-е вид., перероб. і доп. К.: ФОРУМ, 2008. 608 с.
2. Грицунов О.В. Інформаційні системи та технології: навч. посіб. Х.: ХНАМГ, 2010. 222 с.
3. Дубина А.Г., Орлова С.С., Шубіна І.Ю. Excel для економістів. Економічні розрахунки і оптимізаційне моделювання в середовищі Excel. К.: КНЕУ, 2004. 304 с.
4. Єлейко В.І., Бондар Р.Д. Економетричний аналіз діяльності підприємств : навч. посібник. Тернопіль: Навчальна книга, 2011. 362 с.
5. Карпенко С.К., Тарнавський Ю.А. Інформаційні системи і технології. К.: МАУП, 2007. 192 с.
6. Кузьмичов А.І., Медведєв М.Г. Математичне програмування в Excel : навч. посіб. К.: Вид-во Європ. Ун-ту, 2010. 320 с.
7. Левіна Н.С., Харджієва С.В., Цветкова А.Л. MS Excel і MS Project у вирішенні економічних завдань. К.: КНЕУ, 2006. 112 с.
8. Лупан І.В., Авраменко О.В. Комп'ютерні статистичні пакети. К.: КНЕУ, 2010. 218 с.
9. Маслов В.П. Інформаційні системи і технології в економіці : навч. посібник. К.: Слово, 2005. 264 с.
10. Сукач М.К. Інформаційні технології в наукових дослідженнях : навч. посібник. К. : КНУБА, 2006. 148 с.
11. Топтунова Л.М. Дослідження однофакторної і багатофакторної регресії, аналіз часових рядів у системі STATISTICA6: Навчальний посібник для студентів економічних спеціальностей вищих навчальних закладів / Л.М. Топтунова, Л.В. Васильєва, О.А. Кльованік. Краматорськ: ДДМА, 2008. 122 с.

### **Інформаційні ресурси**

1. Навчальний сайт «Інформаційні системи та технології»:  
[http://informatic-10.at.ua/index/informacijni\\_sistemi\\_ta\\_tekhnologiji/0-29](http://informatic-10.at.ua/index/informacijni_sistemi_ta_tekhnologiji/0-29)
2. Національна бібліотека імені В. І. Вернадського. URL:  
<http://www.mtt.com.ua/>
3. <http://www.statsoft.ru/home/textbook/> - електронний підручник з статистики StatSoft
4. [http://6years.net/index.php?do=static&page=Matematika\\_Statistika](http://6years.net/index.php?do=static&page=Matematika_Statistika) – вільний доступ до книг з математичної статистики
5. Eurostat. URL : <https://ec.europa.eu/eurostat>
6. FAOSTAT. URL : <http://faostat.fao.org>