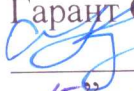


**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА**

ПОГОДЖУЮ

Гарант ОНП „Агрономія”

 Кондратенко С.І.

„15 вересня” 2021 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора

з наукової роботи ІОБ НААН

 Парамонова Т.В.

« 15 вересня » 2021 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В АГРОНОМІЇ

Галузь знань 20 – АГРАРНІ НАУКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВО

Спеціальність – 201 – АГРОНОМІЯ

ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В АГРОНОМІЇ

для аспірантів (здобувачів) наукового ступеня
за напрямком підготовки доктор філософії
спеціальності 201 – Агрономія

РОЗРОБНИКИ:

ТЕРЬОХІНА Л.А. – кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник;

**Робочу програму затверджено на засіданні Вченої ради
Інституту овочівництва і баштанництва НААН**

Протокол від « 14 » вересня 2021 р. № 10

Учений секретар

Сергієнко О.В.

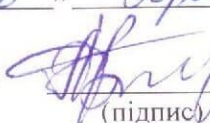

(підпис)

« 14 » вересня 2021 р.

Схвалено на засіданні відділу новітніх технологій вирощування овочевих і
баштанних культур

Протокол від « 08 » вересня 2021 р. № ____

Завідувач відділу


(підпис)

Вітанов О.Д.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів ECTS – 4	Галузь знань <u>20 – Аграрні науки та продовольство</u> Спеціальність: 201 – Агрономія	Статус – обов’язкова Роки підготовки – 1
		Лекції – 28 годин
Змістових модулів – 2		Практичні, семінарські – 26 годин
Загальна кількість годин – 120, а саме: аудиторних – 54 самостійної роботи – 66	Рівень вищої освіти: <u>третій (освітньо-науковий)</u> <u>рівень</u>	Самостійна робота – 66 годин
		Форма контролю – залік

Примітка. Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить (%) – 45/55

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою викладання навчальної дисципліни *«Інформаційні технології в агрономії»* є надання здобувачеві (аспіранту) теоретичних і практичних знань щодо використання сучасних інформаційних технологій в галузі наукових досліджень за напрямком спеціальності та вирішення завдань у сфері регулювання правовідносин, пов’язаних з інтелектуальною власністю.

Основні завдання навчальної дисципліни *«Інформаційні технології в агрономії»*:

- оволодіння теоретичними знаннями про інформаційні технології;
- отримання практичних навиків застосування сучасних технологій збору, оброблення і розповсюдження наукової інформації;
- формування навичок у використанні баз даних і ресурсів мережі Інтернет для вирішення завдань професійної діяльності;
- формування системи знань, а також отримання практичних навичок, необхідних для творчої діяльності та захисту своїх майнових та особистих немайнових прав у сфері інтелектуальної власності.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- теоретичні основи використання інформаційних технологій в науці та освіті;
- методи отримання, обробки, зберігання та представлення наукової інформації з використанням сучасних інформаційних технологій;
- основні можливості використання інформаційних технологій у наукових дослідженнях;
- основні напрями та тенденції розвитку новітніх інформаційних технологій;
- основні методи роботи з ресурсами Інтернет;
- основні поняття і категорії в сфері правового регулювання інтелектуальної власності;
- основні нормативні правові акти у сфері правового регулювання інтелектуальної власності;
- роль і значення результатів інтелектуальної діяльності в сучасному суспільстві, особливості використання інтелектуальної власності у цивільному обігу і порядок введення об'єктів інтелектуальної власності підприємства в господарський обіг;
- основні інститути права інтелектуальної власності: авторське та суміжні права; патентне право; право на селекційні досягнення; право на топологію інтегральних мікросхем; право на секрет виробництва (ноу-хау); право на використання результатів інтелектуальної діяльності в складі єдиної технології;
- законодавство про захист прав на результати інтелектуальної діяльності;
- основні способи використання інтелектуальної діяльності як додаткового джерела фінансових ресурсів господарюючих суб'єктів;
- види відповідальності за порушення прав на результати інтелектуальної діяльності.

вміти:

- застосовувати у науковій діяльності інформаційні та комунікаційні технології, бібліографічні, реферативні бази даних і знань, наукометричні платформи для встановлення рівня світового та вітчизняного пріоритету наукової розробки;
- оперувати поняттями і категоріями права на результати інтелектуальної діяльності;
- визначати рівень винахідницької новизни та інноваційної привабливості отриманого наукового продукту;
- проводити патентний пошук, формувати ідеї досліджень, проводити реєстрацію, підготовку патентної, наукової та звітної документації;
- проводити реєстрацію авторських прав на отримані у результаті досліджень інтелектуальні продукти;

- захищати своє авторське право і суміжні права;
- розраховувати економічну вартість об'єктів права інтелектуальної власності.

3. ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ І ОЧІКУВАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Загальні компетентності

ЗК.05. Здатність аналізувати іншомовні джерела інформації для отримання даних, що є необхідними для виконання професійних завдань та прийняття професійних рішень.

ЗК.07. Здатність до максимального використання інформаційних ресурсів, комунікаційних технологій, пошуку, оброблення та аналізу отриманої наукової інформації.

ЗК.10. Дотримуватися норм наукової етики, авторського і суміжних прав інтелектуальної власності державної та міжнародної системи правової охорони інтелектуальної власності.

Спеціальні (фахові) компетентності

СК.02. Здатність до комплексного та системного підходу в галузі агропромислового виробництва та агрономії з одночасним обов'язковим дотриманням етики досліджень та правил академічної доброчесності у науково-педагогічній діяльності.

СК.03. Здатність до демонстрації оригінального і творчого підходу при розробці нових методів досліджень у сфері сільськогосподарських наук та організацією роботи дослідницького колективу науковців у досліджуваній сфері.

Загальні програмні результати навчання (ЗПРН):

ПРН.04. Вміння працювати з різними автентичними джерелами, здійснювати, обробляти, аналізувати та систематизувати отриману інформацію, проводити критичний аналіз різних інформаційних джерел, наукової літератури, досліджень вітчизняних і зарубіжних авторів.

ЗПРН.05. Знання і вміння використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, комп'ютерні засоби та програми для генетико-статистичного обрахунку результатів експериментів, створення комп'ютерної бази вихідних даних, її систематизації у відповідності до задач досліджень.

ЗПРН.06. Вміння та навички працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами (Scopus, Web of Science, Index Copernicus, Web of Knowledge, PubMed, Mathematics, Springer, Agris, GeoRef та ін.), навичками роботи з оформлення бібліографічних посилань, розрахунків основних кількісних наукометричних показників ефективності наукової діяльності (індекс цитування, індекс Гірша (h-індекс), імпакт-фактор (ІФ, або IF)).

Спеціальні програмні результати навчання (СПРН):

СПРН.08. *Вміння* використовувати інформацію щодо сучасних тенденцій розвитку світової і вітчизняної сільськогосподарської науки, щодо вирішення глобальних проблем агрономії.

СПРН.10. *Знання* законодавства у сфері інтелектуальної власності, захисту рослин, державних стандартів України, інших нормативних документів в наукових дослідженнях і науково-педагогічній діяльності.

Міждисциплінарні зв'язки: теоретичним базисом навчальної дисципліни є освоєння, знання і синтез сучасних фундаментальних і прикладних знань математичної статистики, маркетингу, інноваційної діяльності, інформаційних та комунікаційних технологій супроводу наукових досліджень, знання правил пошуку, аналізу наукової і патентної документації, правил, засобів і технологій публічного оприлюднення результатів наукових досліджень і підготовки дисертаційної роботи до захисту.

4. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовний модуль 1. Інформаційні технології в наукових дослідженнях (66 год.).

Тема 1. Наукова комунікація: історія, сучасність, майбутні тренди. Інформаційне забезпечення наукової роботи. (6 годин).

Наукова комунікація: функції. Історія поширення наукових знань. Етапи розвитку наукової комунікації. Сучасні тенденції в розвитку наукової комунікації. Історія моделі наукового журналу. Реєстрація авторства. Перші журнали відкритого доступу.

Тема 2. Основи інформаційного пошуку. Пошукові системи. Базис даних наукової інформації. Наукометрія (10 годин).

Наукова інформація та її роль у проведенні наукових досліджень. Властивості та види інформації. Основні джерела інформації, шляхи їх використання у наукових дослідженнях. Інформаційний пошук. Пошукові системи: загальні, спеціалізовані. Наукові бази даних. Становлення наукометрії. Предмет, мета, задачі наукометрії. Квартіль наукового журналу. Impact factor видання. H-index. Індекс Гірша. Профілі установи та автора: функції та можливості. Створення звіту для науковців по цитуванню та аналіз результатів. Оцінка публікаційної активності установи.

Тема 3. Можливості платформи Web of Science для наукової діяльності. Доступ до платформи. Отримані результати, аналіз інформації. (10 годин).

Історична довідка. Платформа Web of Science. Що дає Web of Science Core Collection? Як працювати з платформою, як оформити доступ до

платформи? Алгоритм пошуку та аналіз літератури. Збереження історій пошуку та результатів.

Тема 4. Наукометрична база Scopus. Простий та розширений пошук у базі Scopus. Перевірка індексації видання у Scopus. (10 годин).

Що таке Scopus? Простий пошук у Scopus. Розширений пошук у Scopus. Пошук журналів. Пошук за автором. Базові метрики. Журнальні метрики. Квартіль наукового журналу. Процентіль наукового журналу. Індикація видання у Scopus.

Тема 5. Авторські профілі науковців. Ідентифікатори автора. (10 годин).

Чому потрібні авторські профілі? Які авторські профілі існують? Як обрати профіль? Профіль науковця в Publons. Авторський профіль Researcher Profiles. ORCID. Ідентифікатори Scopus Author ID, Google Scholar та Academia.edu.

Тема 6. Дослідницька етика та академічна доброчесність (10 годин).

Закон України «Про освіту». Що вважається порушенням академічної доброчесності? Академічний плагіат. Само плагіат. Фабрикація. Фальсифікація. Списування. Обман. Хабарництво. Необ'єктивне оцінювання.

Тема 7. Наукові видання. Критерії якості. Як обрати видання для публікації. Хижацькі видання. (10 годин).

Наукові видання, історії, функції та маркери. Критерії якості видання. Бізнес моделі журналів. Сайт видання. Ключові персони журналу. Підбір журналу для публікацій. Хижацькі видання.

Змістовний модуль 2. Інтелектуальна власність та патентні дослідження (54 год.).

Тема 8. Вступ в інтелектуальну власність та система інтелектуальної власності. (6 годин).

Поняття інтелектуальної власності. Об'єкти інтелектуальної власності. Поняття права інтелектуальної власності. Законодавство України про інтелектуальну власність. Система органів управління в сфері охорони прав на об'єкти інтелектуальної власності в Україні.

Тема 9. Об'єкти та суб'єкти права інтелектуальної власності. Авторське і суміжні права. (8 годин).

Поняття авторського права та суміжних прав. Об'єкти авторського права та суміжних прав. Суб'єкти авторських відносин. Особисті немайнові права авторів. Майнові права автора та іншої особи, що має авторське право. Суміжні права. Спільне та різне в цивільно-правовому регулюванні авторських і патентних відносин

Тема 10. Право промислової власності. (8 годин).

Поняття, предмет і система промислової власності. Міжнародне співробітництво у сфері охорони інтелектуальної власності. Об'єкти промислової власності. Суб'єкти права на винаходи, корисні моделі та промислові зразки.

Тема 11. Охорона права на об'єкти інтелектуальної власності. (10 годин).

Мета і принцип правової охорони об'єктів інтелектуальної власності. Набуття прав на винаходи та корисні моделі. Набуття прав на промисловий зразок. Набуття прав на географічне зазначення. Набуття прав на торговельну марку. Охорона прав на об'єкти авторського права та суміжних прав.

Тема 12. Патентна інформація й документація. Патентний пошук. (14 годин).

Загальні відомості про патентну інформацію й документацію. Міжнародні класифікації об'єктів промислової власності. Джерела патентної інформації. Загальні відомості про патентні дослідження. Види, об'єкти та етапи патентного дослідження (пошуку). Методика складання заявок на винаходи (корисні моделі), сорти рослин

Тема 13. Реалізація інтелектуальної власності. (8 годин).

Інтелектуальна власність у господарській діяльності. Механізм комерціалізації інтелектуальної власності. Нематеріальні активи. Оцінка вартості прав на об'єкти інтелектуальної власності.

5. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	усього	у тому числі			
		лекції	семінарські, практичні	лабораторні	самостійна робота
1	2	3	4	5	6
Змістовний модуль 1. Інформаційні технології в наукових дослідженнях					
<u>Тема 1.</u> Наукова комунікація: історія, сучасність, майбутні тренди. Інформаційне забезпечення наукової роботи.	6	2			4
<u>Тема 2.</u> Основи інформаційного пошуку. Пошукові системи. Бази даних наукової інформації. Наукометрія	10	2	2		6
<u>Тема 3.</u> Можливості платформи Web of Science для наукової діяльності. Доступ до платформи. Отримані результати, аналіз інформації.	10	2	2		6
<u>Тема 4.</u> Наукометрична база Scopus. Простий та розширений пошук у базі Scopus. Перевірка індексації видання у Scopus.	10	2	2		6
<u>Тема 5.</u> Авторські профілі науковців. Ідентифікатори автора.	10	2	2		6
<u>Тема 6.</u> Дослідницька етика та академічна доброчесність	10	2	2		6
<u>Тема 7.</u> Наукові видання. Критерії	10	2	2		6

якості. Як обрати видання для публікації. Хижацькі видання.					
<i>Разом за змістовим модулем 1</i>	<i>66</i>	<i>14</i>	<i>12</i>		<i>40</i>
Змістовний модуль 2. Інтелектуальна власність та патентні дослідження					
<u>Тема 8.</u> Вступ в інтелектуальну власність та система інтелектуальної власності.	6	2	2		2
<u>Тема 9.</u> Об'єкти та суб'єкти права інтелектуальної власності. Авторське і суміжні права.	8	2	2		4
<u>Тема 10.</u> Право промислової власності.	8	2	2		4
<u>Тема 11.</u> Охорона права на об'єкти інтелектуальної власності.	10	2	2		6
<u>Тема 12.</u> Патентна інформація й документація. Патентний пошук.	14	4	4		6
<u>Тема 13.</u> Реалізація інтелектуальної власності.	8	2	2		4
<i>Разом за змістовим модулем 2</i>	<i>54</i>	<i>14</i>	<i>14</i>		<i>26</i>
<i>Усього годин</i>	120	28	26		66

6. ТЕМИ СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Система інтелектуальної власності	2
2	Об'єкти та суб'єкти права інтелектуальної власності. Авторське і суміжні права.	2
3	Право промислової власності.	2
<i>Усього годин</i>		6

7. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Пошукові системи. Бази даних наукової інформації.	2
2	Платформа Web of Science. Пошук інформації. Аналіз отриманих результатів. Профіль установи у Web of Science.	2
3	Наукометрична база даних Scopus. Простий та розширений пошук у базі Scopus.	2
4	Створення авторських профілів науковців та ідентифікаторів автора (Publons, ORCID, Research Gate, Google Scholar).	2
5	Програми для перевірки текстів на анти плагіат Unicheck. Антиплагіат та ін.	2
6	Пошук вітчизняних та міжнародних наукових видань для публікацій.	2
7	Охорона права на об'єкти інтелектуальної власності. Реєстрація авторських і суміжних прав.	2

8	Патентна інформація і патентні дослідження. Патентний пошук.	2
9	Складання заявок на винаходи (корисні моделі), сорти рослин за темою дисертації.	2
10	Складання ліцензійних договорів.	2
Усього годин		20

8. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Не передбачено навчальним планом.	-

9. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	<i>Тема 1.</i> Наукова комунікація: історія, сучасність, майбутні тренди. Інформаційне забезпечення наукової роботи. Що належить до первинних джерел наукової інформації? Які базові завдання виконують пошукові системи. Яка система була першою академічною?	4
2	<i>Тема 2.</i> Основи інформаційного пошуку. Пошукові системи. Бази даних наукової інформації. Наукометрія. Що включають електронні бази даних наукової інформації? Якими символами треба користуватися під час пошуку в базах даних? Показник впливовості видання. Показник впливовості науковця. Показник впливовості установи. Індекс оперативності журналу. Що таке високоцитована робота?	6
3	<i>Тема 3.</i> Можливості платформи Web of Science для наукової діяльності. Доступ до платформи. Отримані результати, аналіз інформації. Що індексується в Web of Science? Проведіть пошук публікацій по полю «тема» ключовим словом.	6
4	<i>Тема 4.</i> Наукометрична база Scopus. Простий та розширений пошук у базі Scopus. Перевірка індексації видання у Scopus. Скільки потрібно мати публікацій в Scopus, щоб почав обраховуватись h-index автора? Де знайти українські журнали, які індексуються у Scopus? Як знайти перелік журналів відповідної тематики?	6
5	<i>Тема 5.</i> Авторські профілі науковців. Ідентифікатори автора. Що таке авторський профіль? Оновити свій профіль автора у	6

	Scopus, або об'єднати свої профілі.	
6	Тема 6. Дослідницька етика та академічна доброчесність. Проблеми наукової доброчесності в сучасному науковому середовищі. Морально-етичні цінності дослідника: професійний обов'язок, соціальна відповідальність, академічна честь, повага до іншої людини. Академічні кодекси цінностей.	6
7	Тема 7. Наукові видання. Критерії якості. Як обрати видання для публікації. Хижацькі видання. Що дає науковцю публікація в міжнародному виданні? Як обрати видання для публікації? Скільки коштує? Де опублікуватися безкоштовно? В яких журналах більше статей за моєю темою за останні роки? Як зберегти перелік таких видань? Що таке високоцитована робота? Чи є обмеження за кількістю авторів, установ, посилань в переліку літератури? Як швидко статтю прорецензують і надруковують? Як швидко і без помилок оформити публікацію за форматом видання. Що можна/не можна робити зі статтею після публікації? Перевірка індексації видання у Web of Science Core Collection.	6
8	Тема 8. Вступ в інтелектуальну власність та система інтелектуальної власності. Поняття творчої діяльності та інтелектуальної власності. Характеристика об'єктів інтелектуальної власності, авторського і патентного права, загальні і відмітні риси авторського і патентного права. Основні відмінності об'єктів права інтелектуальної власності від об'єктів речового права власності. Роль інтелектуальної власності в створенні сучасної ринкової економіки, а також у забезпеченні добробуту країни.	2
9	Тема 9. Об'єкти та суб'єкти права інтелектуальної власності. Авторське і суміжні права. Предмет авторського права. Джерела авторського права. Об'єкти авторського права. Незахищені об'єкти. Виникнення і здійснення авторського права, суб'єкти авторського права. Особисті немайнові та майнові права автора. Вільне використання об'єктів авторського права. Дати поняття суміжних прав. Суб'єкти й об'єкти суміжних прав. Критерії для надання охорони суміжних прав. Права виконавців. Термін охорони суміжних прав. Поняття і типи авторських договорів. Відповідальність сторін за порушення авторського договору.	4
10	Тема 10. Право промислової власності. Поняття патентного права і його предмет. Принципи	4

	патентно-правової охорони. Автори винаходів, корисних моделей, промислових зразків. Правове становище патентовласників. Особливості правового режиму секретних винаходів. Обмеження виключного права на винахід, корисну модель і промисловий зразок. Оформлення прав на об'єкти патентування	
11	<i>Тема 11.</i> Охорона права на об'єкти інтелектуальної власності. Мета, завдання і принципи правової охорони інтелектуальної власності. Склад державної системи правової охорони. Реєстрація авторських і суміжних прав. Критерії охороноздатності. Форми і способи правової охорони об'єктів авторських і суміжних прав. Об'єкти правової охорони винаходу об'єктів промислової власності. Підстави для дострокового припинення дії охоронних документів на об'єкти промислової власності. Охоронні документи на нетрадиційні об'єкти інтелектуальної власності. Критерії охороноздатності нетрадиційних об'єктів інтелектуальної власності сортів рослин. Дострокове припинення дії охоронних документів.	6
12	<i>Тема 12.</i> Патентна інформація й документація. Патентний пошук. Методика виконання патентних досліджень. Патентні дослідження на різних стадіях НДДКР. Види робіт, які виконують під час проведення патентних досліджень. Звіт про патентний пошук. Основні вимоги, які висувають до формули винаходу (корисної моделі). Загальна структура формули винаходу (корисної моделі). Вимоги до складових частин формули винаходу (корисної моделі). Особливості формули винаходу на пристрій. Особливості формули винаходу на спосіб.	6
13	<i>Тема 13.</i> Реалізація інтелектуальної власності. Поняття ліцензійних договорів, їх роль у створенні ринку промислової власності і сучасної ринкової економіки. Види ліцензійних договорів. Характеристика предмета договору. Права й обов'язки сторін. Ліцензійні платежі. Відповідальність сторін за дотримання зобов'язань за договором.	4
	Разом	66

10. ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ

Індивідуальне завдання є видом позааудиторної індивідуальної роботи аспіранта навчального чи навчально-дослідницького характеру, яке виконується в процесі вивчення програмного матеріалу навчального курсу.

Індивідуальне завдання за дисципліною «Інформаційні технології в агрономії» виконується у формі 1) звіту про патентні дослідження за темою дисертаційної роботи, 2) заявки на корисну модель, 3) заявки на сорт рослин.

11. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

У процесі освоєння дисципліни загальної підготовки «Інформаційні технології в агрономії» задіяні сучасні навчально-освітні технології, засновані на використанні інтерактивних та активних форм проведення лекційних, семінарських (практичних), лабораторних та самостійних занять.

Активний режим засвоєння дисципліни базується на прямому (особистому) контакті викладача із аспірантом. Викладач лекційного матеріалу шляхом прямого діалогу (спілкування) оцінює спроможність та рівень засвоєння аспірантами теоретичних і практично набутих знання, провокує їх на дискусію.

В основу *інтерактивного* засвоєння дисципліни покладений метод пізнання знань шляхом представлення лектором лекційного і практичного матеріалу із використанням сучасних технологій його презентації.

Методи подання і засвоєння навчальної інформації – словесні (лекція, семінар, бесіда, розповідь), наочні (презентація - мовна, комп'ютерна), практичні (текстовий, електронний документи).

Лекції. Залежно від тем модулів та найбільш оптимального подання будуть використані наступні форми представлення лекційного матеріалу - основні (проблемні) лекції, лекції - презентації.

Основні (проблемні) лекції представляють зміст модулів (тем), розкривають сутність проблеми (теми), що дозволить аспірантам паралельно встановлювати рівень пріоритетності, актуальності, новизни обраних напрямів досліджень, формувати у аспірантів здатність до самостійного визначення кола дискусійних питань, логічного обґрунтування найбільш оптимальних способів втілення набутого теоретичного досвіду в персональних наукових дослідженнях.

Лекції – презентації, дозволять лектору у процесі викладення для закріплення презентує мого матеріалу використати принцип наочності. Цей види лекцій буде використаний для більш ефективного розкриття і засвоєння аспірантом окремих тем навчальних модулів навчально-наукової програми «Інформаційні технології в агрономії».

Семінарські/практичні заняття передбачають індивідуальне поглиблення процесів діалогічного спілкування аспіранта із здобувачем, у процесі якого здобувач науково ступеня повинен набути навички індивідуальної та спільної участі у обговоренні окремих питань (дискусія, бесіда, доповідь), оволодіти теоретичними і практичними знаннями щодо вибору оптимальних шляхів вирішення поставлених на вивчення наукових завдань.

Лабораторні заняття за конкретними темами модулів - один з найбільш ефективних і дієвих методів організації, стимуляції та контролю активного пізнання у науці. Вони передбачені для закріплення практичного мислення аспірантів, підвищення рівня їх самостійності у виборі найбільш оптимальних шляхів успішного планування і освоєння основних методів, способів і технологій проведення досліджень, знань щодо найбільш оптимальних засобів реалізації програми і завдань досліджень.

Самостійна підготовка дозволить аспірантам оволодіти навичками роботи зі світовими інформаційно-пошуковими системами, базами даних, каталогами і фондами бібліотек, архівами, комп'ютерними програмами, знайти найбільш оптимальні шляхи і прийоми вирішення поставлених на вивчення завдань досліджень в цілому, методично правильно планувати і закладати досліди, збирати та аналізувати результати наукових досліджень; готувати до оприлюднення усні доповіді, тези доповідей, презентації, наукові статті, розробляти і оформлювати звітну, патентну документацію, дисертаційну роботу, автореферат, заповнювати для реєстрації заявки на авторські свідоцтва на сорти, колекції, лінії, патенти на винаходи, корисні моделі, товарні знаки тощо.

12. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ.

Встановлення рівня отриманих у результаті навчання аспірантами базового пакету знань, навичок, понять, умінь, набутих у процесі наукового пізнання загальної навчальної дисципліни *«Інформаційні технології в агрономії»*.

За освоєння матеріалу змістовних модулів використовуються такі види контролю: поточний, періодичний (проміжний), підсумковий. Форма оцінки набуття знань – залік.

Поточний контроль – контроль рівня знань та вмінь у процесі навчання, який проводиться на лекціях, практичних та семінарських заняттях. Він включає в себе експрес-опитування на засвоєння попередньої лекції (на початку чергової лекції); опитування під час лекції на розуміння її суті; програмований контроль знань (вирішення проблемних і ситуаційних завдань, тестування).

Поточний контроль сумарно оцінюються до **54** балів і розподіляються наступним чином:

- оцінювання знань на лекційних заняттях – **2 бали** (всього 28 балів) ;
- оцінювання роботи на практичних та семінарських заняттях за тестовими завданнями та контрольними питаннями – **2 бали** (всього 26 балів).

Підсумковий залік – це форма підсумкової атестації, що полягає в оцінці засвоєння здобувачем теоретичного та практичного матеріалу з навчальної дисципліни за семестр (лекційний, практичний, самостійна підготовка).

Для заліку аспірант повинен надати такі індивідуальні завдання:

до змістовного модуля № 1:

- наукову презентацію у Microsoft Office Power Point – 5 балів;
- пошукову інформацію в базах даних Web of Science, Scopus за темою дисертаційної роботи – 5 балів;
- авторські профілі науковця та ідентифікатор автора (Publons, ORCID, Research Gate, Google Scholar) – 5 балів;

до змістовного модуля № 2:

- звіт про патентні дослідження за темою дисертаційної роботи – 14 балів;
- заявку на корисну модель – 12 балів;
- заявку на сорт рослин – 5 балів.

11. Розподіл балів, які отримують аспіранти

Поточний контроль, бали														Підсумковий контроль	Сума, балів	
Вид робіт	Змістовний модуль № 1							Змістовний модуль № 2								Всього
	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	T ₆	T ₇	T ₈	T ₉	T ₁₀	T ₁₁	T ₁₂	T ₁₃			
Робота на лекції	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	28	залік	
Виконання практичних, семінарських робіт	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	26		
Разом														54	46	100

ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Сума балів за всі види діяльності	Оцінка рівня засвоєння лекційного, семінарського, практичного матеріалу, самостійно набутих навичок та знань		
	ECTS	національною шкалою	Критерії оцінювання
90–100	A	зараховано	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до максимального
82–89	B		Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, усі передбачені

			програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання більшості з них оцінено числом балів, близьким до максимального
74–81	C		Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, деякі практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані недостатньо, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилками
64–73	D		Теоретичний зміст курсу освоєно частково, без прогалини не носять істотного характеру, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань виконано, деякі з виконаних завдань, можливо, містять помилки
60–63	E		Теоретичний зміст курсу освоєний частково, деякі практичні навички роботи не сформовані, багато передбачених програмою навчання навчальних завдань не виконані, або якість виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до мінімального.
35-59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, необхідні практичні навички роботи не сформовані, більшість передбачених програм навчання навчальних завдань не виконано, або якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до мінімального; при додатковій самостійній роботі над матеріалом курсу можливе підвищення якості виконання навчальних завдань (з можливістю повторного складання)
0-34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	Теоретичний зміст курсу не освоєно. Необхідні практичні навички роботи не сформовані, усі виконані навчальні завдання містять грубі помилки, додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не приведе до якого-небудь значущого підвищення якості виконання навчальних завдань (з обов'язковим повторним курсом)

14. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Для вивчення навчальної дисципліни «Інформаційні технології в агрономії» використовуються навчальні підручники, посібники, методичні вказівки, робоча програма з дисципліни, схематичний матеріал.

15. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна література

1. Тверезовська Н.Т., Нєлєпова А.В. Інформаційні технології в агрономії. Київ. Центр навчальної літератури. 2019. 282 с.
2. Вовкодав О. В., Лїп'яніна Х. В. Сучасні інформаційні технології: навч. посібник. Тернопіль, 2017. 500 с.
3. Волосюк Ю.В., Кузьома В.В., Коваленко О.А., Тихонова Т.В., Нєлєпова А.В., Бондаренко Л.В., Мороз Т.О., Борян Л.О. Інформаційні технології : навч. посібник. / під ред. А.В. Нєлєпової. К. : «Кафедра», 2017. 200 с.
4. Нєвєнченко, 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](http://194.44.112.13/chytalna/4706/index.Html) (Дата доступу 28. 08. 2019 р.).
5. 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 28. 08. 2019 р.).
6. Право інтелектуальної власності : Підручник. Вид. 2, змін. і доп. О.П. Світличний. К.: НУБІП, 2016. – 355 с.
7. Дахно І.І., Алієва-Барановська В.М. Право інтелектуальної власності. Київ. Центр навчальної літератури. 2015. 550 с.
8. Аксютіна А.В., Нєстерцова-Собакарь О.В., Тропін В.В. та ін. Інтелектуальна власність: навч. посібник [для студ. вищ. навч. закл.] / За заг ред канд. юрид. наук, доц. Нєстерцової-Собакарь О.В. – Дніпро: Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2017. – 140 с.
9. Інтелектуальна власність : підручник для студентів неюридичних факультетів / В. О. Семків, Р. С. Шандра. – Львів: Галицький друкар, 2015. – 280 с.
10. Кожарська І.Ю. Право інтелектуальної власності на об'єкти промислової власності: Навчальний посібник. К.: Держ. і-нт. інтел. Власн., 2008. – 144 с.
11. Інтелектуальна власність: навчально-наочний посібник / О. В. Іванюк, І. Л. Литвинчук. – Житомир: В. Б. Котвицький, 2014. – 163 с.
12. Інтелектуальна власність : навчальний посібник / [Р. Ю. Кожушко, М. В. Колосніченко, І. П. Остапчук, М. С. Винничук]. – К. : КНУТД, 2014. – 108 с.
13. Право інтелектуальної власності: Академічний курс: підручник для студентів вищих навчальних закладів / О. П. Орлюк, Г. О. Андрущук, О. Б.

Бутнік-Сіверський та ін. ; за ред. О. П. Орлюк, О. Д. Святоцького. – К. : Видавничий Дім "Ін Юре", 2007. – 696 с.

14. Левічева О.Д., Кривоший С.Т. Складання та подання заявки на видачу свідоцтва України на знак для товарів і послуг: Практичний посібник. – К.: ДП «Український інститут промислової власності», 2005. – 36 с.

15. Цибульов П.М. Основи інтелектуальної власності. – К.: ПВП, 2003. – 172 с.

17. Патентный формуляр. Основные положения. Порядок составления и оформления: ДСТУ 3574-97. К.: Госстандарт Украины, 1997. 6 с.

18. Патентні дослідження. Основні положення та порядок проведення: ДСТУ 3575-97. К.: Держстандарт України, 1997. 14 с.

Додаткова література

1. Закон України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» від 15.12.93р. № 3687-ХІІ зі змінами - Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/3687-12>.

2. Закон України «Про охорону прав на промислові зразки» від 15.12.93р. №3688-ХІІ зі змінами - Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/3688-12/print1218034688041545>.

3. Цимбалюк В. С. Інформаційне право (основи теорії і практики). К. : Освіта України, 2010. 388 с.

4. Потехіна В.А. Інтелектуальна власність: Навч. пос. / За ред. Дахна І.І. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 414 с.

5. Науково-методичні рекомендації з розробки механізму трансферу інноваційних технологій, науково-консультаційного та інформаційного забезпечення / Авт. кол.: Л.А. Терьохіна, Є.М. Ільїнова, В.П. Рудь, О.Ф. Мозговський, А.В. Яковченко, Л.Л. Леус, В.В. Сидора. Селекційне : Інститут овочівництва і баштанництва НААН, 2020. 24 с.

6. Науково-практичні рекомендації щодо супроводу наповнення аграрного ринку інноваційною продукцією шляхом надання науково-консультаційних та інформаційно-маркетингових послуг. Терьохіна Л.А., Ільїнова Є.М., Семибратська Т.В., Юрлакова О.Ю., Щербина Н.М., Леус Л.Л. Харків : Плеяда, 2018. 27 с.

16. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

Інформаційно-пошукові системи - GOOGLE Scholar, ГЛОБОС, Science Tehnology, AGRIS (<http://agris.fao.org/agris-search/index.do>), AGRO-PROM, Math Search.

Електронні бази даних (БД):

<http://nbuv.gov.ua>

<http://dns.gb.com.ua>

<http://sops.irbis24.org>

<http://library.vadimstepanov.ru/database.htm>

AGRICOLA (<http://agricola.nal.usda.gov>)
AGROS (<http://www.cnshb.ru>)
УКРАЇНОТЕКА (<http://dnsgb.com.ua/dnsgb.html>)
CAB Abstracts (<http://www.cababstractsplus.org/>)
ФАО (<http://www.fao.org/agora/ru/>)
Directory of Open Access Journals (DOAJ) (<https://doaj.org>)
KOMPASS (<http://ua.kompass.com>)
<http://www.uipv.org> Укрпатент
<http://belgospatent.org.by/> Білорусь
<http://www.aipa.am> Вірменія
<https://www.tmdn.org> Австрія
<http://www.sakpatenti.org.ge> Грузія
<https://www.uspto.gov> США
<http://www.uprp.pl> Польща
<http://www.ic.gc.ca> Канада
<http://english.sipo.gov.cn/> Китай
<https://worldwide.espacenet.com/> Європейське патентне відомство
<http://www.jpo.go.jp/> Японія
<https://depatisnet.dpma.de> Німеччина
<http://www1.fips.ru> Росія