

Міністерство освіти і науки України  
Сумський національний аграрний університет  
Факультет агротехнологій та природокористування  
Кафедра захисту рослин ім. А.К. Мішньова

**Робоча програма (силабус) освітнього компонента**

**СУЧАСНА МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ  
ДОСЛІДЖЕНЬ З ОСНОВАМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ У  
ЗАХИСТІ І КАРАНТИНІ РОСЛИН  
(обов'язковий)**

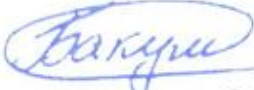

Реалізується в межах освітньої програми

**ЗАХИСТ І КАРАНТИН РОСЛИН**

за спеціальністю 202 «Захист і карантин рослин»  
(шифр, назва)


на другому рівні вищої освіти (магістерському)

Суми – 2024

  
Розробник: О.М. Бакуменко, к. с.-г. н, доцент кафедри захисту рослин ім. А.К. Мішньова  
 В.В. Півторайко, доктор філософії (PhD), старший викладач кафедри захисту рослин ім. А.К. Мішньова

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри захисту рослин ім. А.К. Мішньова	протокол від <u>05.06.24</u> № <u>18</u>
	В.п. завідувача  <u>Валетина ТАТАРИНОВА</u> кафедри

Погоджено:   
Гарант освітньої програми Ольга БАКУМЕНКО  
  
Декан факультету агротехнологій та природокористування Ольга БАКУМЕНКО  
член проектної групи  Олександр ЄМЕЦЬ  
представник групи забезпечення  Віктор ДЕМЕНКО

Методист відділу якості освіти, ліцензування та акредитації    
(підпис) (ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 27.06. 202\_р.

## 1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Сучасна методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності у захисті і карантині рослин								
2.	Факультет/кафедра	Агротехнологій та природокористування / Захисту рослин ім. А.К. Мішньова								
3.	Статус ОК	Обов'язковий								
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК	Захист і карантин рослин / 202 «Захист і карантин рослин»								
5.	ОК може бути запропонований для (для вибіркових ОК)	-								
6.	Рівень НРК	7 рівень								
7.	Семестр та тривалість вивчення	1 семестр, 15 тижнів ЗР м								
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5,0								
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Загальний обсяг годин	Контактна робота (заняття)						Самостійна робота	
			Лекційні		Практичні		Лабораторні			
			денна	заоч.	денна	заоч.	денна	заоч.	денна	заоч.
		150	30	-	30	-	-	-	90	-
10.	Вид контролю	Іспит								
11.	Мова навчання	Українська								
12.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Півторайко Віктор Володимирович								
13.	Контактна інформація	<p>Старший викладач кафедри захисту рослин ім. А.К. Мішньова, кабінет 21 корпусу кафедри захисту рослин.  Ел. адреса: <a href="mailto:pivtoraiko@gmail.com">pivtoraiko@gmail.com</a>  Профайл викладача – <a href="https://agro.snau.edu.ua/kafedri/kafedra-zaxistu-roslin-im-docenta-mishnova-a-k/sklad-kafedri/">https://agro.snau.edu.ua/kafedri/kafedra-zaxistu-roslin-im-docenta-mishnova-a-k/sklad-kafedri/</a>  Консультації:  очна – щовівторка 13<sup>00</sup>-14<sup>00</sup> год;  онлайн через Zoom, Viber – щосереди з 16<sup>00</sup> до 17<sup>00</sup> год.</p>								
14.	Загальний опис освітнього компонента	<p>Навчальна дисципліна "Сучасна методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності у захисті і карантині рослин" виступає як один із найбільш важливих загальних предметів вивчення для магістрантів, що спеціалізуються з усіх галузей наукових знань особливий акцент ставиться на спеціальність 202 Захист і карантин рослин. Даний курс займає особливе місце у навчальному процесі: з одного боку, він завершує цикл вивчення природничо-наукових і загально-професійних дисциплін у вищому навчальному закладі, а з іншого – закладає фундамент для самостійної дослідницької роботи, через таку ланку як методологія, методи та методика наукового дослідження.</p>								

		<p><b>Завдання (навчальні цілі):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознайомити студентів із сучасними методологічними концепціями, з основами методології наукового пізнання та з методикою наукових досліджень;</li> <li>- надати знання про методи і види, основні етапи проведення наукового дослідження; забезпечити студентами оволодіння понятійним апаратом, методикою виконання та оформлення науково-дослідної роботи.</li> <li>- забезпечити здатність застосовувати вимоги авторського права при проведенні наукових досліджень.</li> </ul> <p>Згідно з вимогами Стандарту вищої освіти України (другий (магістерський) рівень вищої освіти (сьомий рівень НРК України), галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство», спеціальність 202 «Захист і карантин рослин») дисципліна забезпечує набуття студентами таких компетентностей:</p> <p>ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.  ЗК02. Здатність приймати обґрунтовані рішення.  ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).  ЗК04. Здатність розробляти та управляти проєктами.  ЗК05. Здатність спілкуватися іноземною мовою.  ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>СК01. Здатність збирати та аналізувати релевантні дані, включно з аерозондуванням і моніторингом, та аналізувати релевантні дані, у тому числі за допомогою сучасних методів аналізу даних і спеціалізованого програмного забезпечення.  СК02. Здатність розробляти та реалізовувати програми і проєкти у сфері захисту і карантину рослин з урахуванням усіх аспектів вирішуваної проблеми, зокрема технічних, з використанням GPS-навігації, виробничі, експлуатаційні, комерційні, правові, питання охорони праці та навколишнього середовища.  СК03. Здатність використовувати ефективні методики визначення та ідентифікації шкідливих організмів, проводити фітосанітарну діагностику хвороб рослин, комах, кліщів, нематод, гризунів та бур'янів за стадіями розвитку і етапами органогенезу рослин.  СК04. Здатність розробляти прогностичні моделі та технологічні схеми забезпечення дотримання фітосанітарних вимог дистанційного і стаціонарного фітосанітарного моніторингу.  СК06. Здатність розробляти комплексні заходи із захисту і карантину рослин для підприємств, установ, організацій усіх форм власності згідно з законодавством ЄС з питань карантину і захисту рослин.</p>
15.	Мета освітнього компонента	<p>Мета навчальної дисципліни – формування і розвиток творчого мислення, знань, індивідуальних здібностей і практичних умінь у розробці об'єктів аграрної творчості, набуття знань з методології, методики та організації наукової діяльності, набуття знань у винахідницькій і патентно-ліцензійній діяльності, навичок в роботі з нормативно-правовими актами, патентною інформацією, в оформленні заявок на одержання патентів, —ноу-хау, ліцензійних угод.</p> <p>Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни є надання майбутнім магістрам необхідного комплексу знань щодо вміння самостійно ставити і вирішувати актуальні завдання аграрної науки та творчо використовувати досягнення науки і техніки у</p>

		практичній діяльності, а також на основі проведеної науково-дослідної роботи здійснювати кваліфіковані висновки та оформляти наукові праці.
16.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	<p><b>Пререквізити:</b> Володіння дисциплінами бакалаврської програми або базовими знаннями з спеціальності 202 Захист і карантин рослин.</p> <p><b>Постреквізити:</b> Комплексні системи захисту сільськогосподарських культур від хвороб, Управління чисельністю бур'янів в агрофітоценозах, Навчально-науково-дослідна практика, Виробнича практика, Атестація (виконання і захист Кваліфікаційної роботи).</p>
17	Політика академічної доброчесності	<p><b>Академічна доброчесність</b> у СНАУ регулюється низкою нормативних документів, які розміщені на офіційному сайті ЗВО <a href="https://snaeu.edu.ua/viddil-zabezpechennya-yakosti-osviti/zabezpechennya-yakosti-osviti/akademichna-dobrocheshnist/">https://snaeu.edu.ua/viddil-zabezpechennya-yakosti-osviti/zabezpechennya-yakosti-osviti/akademichna-dobrocheshnist/</a>.</p> <p>Ці документи визначають академічну доброчесність та містить вказівки щодо процедури, якої слід дотримуватися, коли учасник освітнього процесу порушив академічну доброчесність.</p> <p>Такі дії, як плагіат, видавання себе за іншу особу, шахрайство, фабрикація, фальсифікація, самоплагіат, обман, необ'єктивне оцінювання вважаються прямим порушенням академічної доброчесності та спричинять суворі покарання:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– повторне проходження оцінювання (контрольної роботи, іспиту, заліку тощо);</li> <li>– повторне проходження навчального курсу;</li> <li>– попередження;</li> <li>– винесення догани;</li> <li>– відрахування з університету (ст. 48 Закону України «Про освіту»).</li> </ul> <p><b>Політика курсу</b></p> <p>Студенту рекомендовано не пропускати заняття, мати відповідний зовнішній вигляд, старанно виконувати завдання, активно брати участь у навчальному процесі. У разі відсутності через хворобу надати відповідну довідку. Пропущені заняття відпрацьовувати у визначений час за попередньою домовленістю з викладачем. Вітається використання інших джерел з альтернативними поглядами на ті чи інші питання задля формування продуктивної дискусії з проблем навчальної дисципліни. Обов'язковою вимогою є дотримання норм академічної доброчесності.</p> <p>Здобувачі вищої освіти повинні планомірно та систематично засвоювати навчальний матеріал. Активно працювати під час лабораторно-практичних занять, брати участь в обговоренні дискусійних питань та кейсів, повною мірою долучатись до активних форм навчання. Для одержання високого рейтингу необхідно виконувати наступні умови:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– не пропускати навчальні заняття, не запізнюватись;</li> <li>– активно брати участь у навчальному процесі;</li> <li>– своєчасно виконувати навчальні завдання;</li> <li>– осмислювати, аналізувати, розуміти навчальний матеріал;</li> <li>– не відволікатися на сторонні справи під час занять;</li> <li>– з повагою ставитись до думки інших здобувачів вищої освіти;</li> <li>– не користуватися гаджетами під час занять без дозволу викладача;</li> <li>– приділяти достатню увагу самостійній роботі;</li> <li>– для нарахування додаткових балів та підвищення рейтингу з</li> </ul>

		<p>дисципліни здобувачі вищої освіти можуть брати участь у наукових конференціях, підготувати наукову статтю тощо.</p> <p>Критеріями оцінювання знань за поточний контроль є успішність освоєння знань та набутих навичок на лекціях та лабораторно-практичних заняттях, що включає здатність здобувача вищої освіти засвоювати категорійний апарат, навички узагальненого мислення, логічність та повноту викладання навчального матеріалу, активність роботи на практичних заняттях, рівень знань за результатами опитування, самостійне опрацювання тем у цілому чи окремих питань. Сумарна кількість рейтингових балів за вивчення освітнього компонента за семестр розраховується як сума балів, отриманих за результатами поточного та підсумкового контролів. Максимальна сума балів за семестр складає 100 балів.</p> <p>Індивідуальні завдання, письмові роботи, надані з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (15 % від загальної суми балів за конкретне заняття).</p> <p>Інклюзивність навчального процесу для осіб з особливими потребами застосовується з урахуванням їхніх можливостей та потреб (дистанційне навчання в системі Moodle тощо).</p>
18.	Посилання на курс у системі Moodle	<a href="https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=4791">https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=4791</a>

## 2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК (загальні та спеціальні компетентності ОК)	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП)					Як оцінюється РНД
	ПРН01. Здійснювати патентний пошук, захищати інтелектуальну власність, уникати порушень інтелектуальної власності інших осіб.	ПРН02. Відшукувати потрібну інформацію у науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати і оцінювати наявну інформацію.	ПРН03. Здійснювати техніко-економічні розрахунки проектно-конструкторських рішень, аналізувати та оцінювати їх ефективність, екологічність та соціальні наслідки на коротко- та довгострокову перспективу.	ПРН04. Будувати та досліджувати концептуальні, математичні та комп'ютерні моделі об'єктів і процесів у сфері карантину та захисту рослин, здійснювати оптимізаційні розрахунки	ПРН13. Систематизувати дані спалахів чисельності регульованих шкідливих організмів за матеріалами фітосанітарних служб і наукових установ, а також електронних геоінформаційних служб.	
<b>Інтегральна компетентність</b> Здатність особи розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері захисту і карантину рослин під час здійснення професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог						Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Презентація, доповідь. Письмовий екзамен. Невеликі тести (до 5 хв.). Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Усні презентації, самооцінювання та взаємооцінювання. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань за тест множинного вибору та індивідуальне завдання.
ДРН1/ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	+	+	+	+		

ДРН2/ЗК02. Здатність приймати обґрунтовані рішення.	+				Презентація, доповідь Письмовий екзамен. Невеликі тести (до 5 хв.). Співпраця здобувачів у групі та здатність працювати зосереджено. Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань. Індивідуальні бесіди про результати виконаних завдань. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Усні презентації, самооцінювання та взаємооцінювання. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження здобувачами у процесі виконання завдань
ДРН3/ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).	+				Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Презентація, доповідь. Письмовий екзамен. Невеликі тести (до 5 хв.). Співпраця здобувачів у групі та здатність працювати зосереджено. Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань. Індивідуальні бесіди про результати виконаних завдань. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Усні презентації, самооцінювання та взаємооцінювання. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань
ДРН4/ЗК04. Здатність розробляти та управляти проєктами.		+			Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Презентація, доповідь. Письмовий екзамен. Невеликі тести (до 5 хв.). Співпраця здобувачів у групі та здатність працювати зосереджено. Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань. Індивідуальні бесіди про результати виконаних завдань. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Усні презентації, самооцінювання та взаємооцінювання. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань
ДРН5/ЗК05. Здатність спілкуватися іноземною мовою.			+		Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Презентація, доповідь. Письмовий екзамен. Невеликі тести (до 5 хв.). Співпраця здобувачів у групі та здатність працювати зосереджено. Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань. Індивідуальні бесіди про результати виконаних завдань. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Усні презентації, самооцінювання та взаємооцінювання. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань

ДРН6/ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.		+			Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Презентація, доповідь. Письмовий екзамен. Невеликі тести (до 5 хв.). Співпраця здобувачів у групі та здатність працювати зосереджено. Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань. Індивідуальні бесіди про результати виконаних завдань. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Усні презентації, самооцінювання та взаємооцінювання. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань
ДРН7/СК01. Здатність збирати та аналізувати релевантні дані, включно з аерозондуванням і моніторингом, та аналізувати релевантні дані, у тому числі за допомогою сучасних методів аналізу даних і спеціалізованого програмного забезпечення.		+		+	Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Презентація, доповідь. Письмовий екзамен. Невеликі тести (до 5 хв.). Співпраця здобувачів у групі та здатність працювати зосереджено. Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань. Індивідуальні бесіди про результати виконаних завдань. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Усні презентації, самооцінювання та взаємооцінювання. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань
ДРН8/СК02. Здатність розробляти та реалізовувати програми і проекти у сфері захисту і карантину рослин з урахуванням усіх аспектів вирішеної проблеми, зокрема технічних, з використанням GPS навігації, виробничі, експлуатаційні, комерційні, правові, питання охорони праці та навколишнього середовища.			+	+	Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Презентація, доповідь. Письмовий екзамен. Невеликі тести (до 5 хв.). Співпраця здобувачів у групі та здатність працювати зосереджено. Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань. Індивідуальні бесіди про результати виконаних завдань. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Усні презентації, самооцінювання та взаємооцінювання. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань



<p>ДРН9/СК03. Здатність використовувати ефективні методики визначення та ідентифікації шкідливих організмів, проводити фітосанітарну діагностику хвороб рослин, комах, кліщів, нематод, гризунів та бур'янів за стадіями розвитку і етапами органогенезу рослин.</p>				+	<p>Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Презентація, доповідь. Письмовий екзамен. Невеликі тести (до 5 хв.). Співпраця здобувачів у групі та здатність працювати зосереджено. Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань. Індивідуальні бесіди про результати виконаних завдань. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Усні презентації, самооцінювання та взаємооцінювання. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань</p>
<p>ДРН10/СК04. Здатність розробляти прогностичні моделі та технологічні схеми забезпечення дотримання фітосанітарних вимог дистанційного і стаціонарного фітосанітарного моніторингу.</p>			+		<p>Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Презентація, доповідь. Письмовий екзамен. Невеликі тести (до 5 хв.). Співпраця здобувачів у групі та здатність працювати зосереджено. Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань. Індивідуальні бесіди про результати виконаних завдань. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Усні презентації, самооцінювання та взаємооцінювання. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань</p>
<p>ДРН11/СК06. Здатність розробляти комплексні заходи із захисту і карантину рослин для підприємств, установ, організацій усіх форм власності згідно з законодавством ЄС з питань карантину і захисту рослин.</p>					<p>Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Презентація, доповідь. Письмовий екзамен. Невеликі тести (до 5 хв.). Співпраця здобувачів у групі та здатність працювати зосереджено. Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань. Індивідуальні бесіди про результати виконаних завдань. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Усні презентації, самооцінювання та взаємооцінювання. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань</p>

### 3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл у межах загального бюджету часу				Рекомендована література
	Аудиторна робота			Самостійна робота	
	Лк	Пз	Лаб.		
	ден.	ден.	ден.		
<b>Модуль 1. Методологія наукових досліджень. Організація та проведення наукових досліджень з захисту та карантину рослин</b>					
<b>Тема 1.</b> Концептуальні основи наукового пізнання	2	2		6	1-20, електронні ресурси, додаткові джерела та програмне забезпечення
<b>Тема 2.</b> Наукова діяльність в Україні	2	2		6	1-20, електронні ресурси, додаткові джерела та програмне забезпечення
<b>Тема 3.</b> Наукове дослідження та методика його виконання в захисті і карантині рослин	2	2		6	1-20, електронні ресурси, додаткові джерела та програмне забезпечення
<b>Тема 4.</b> Технологія дослідницької роботи та методологія наукового дослідження	2	2		6	1-20, електронні ресурси, додаткові джерела та програмне забезпечення
<b>Тема 5.</b> Інформаційне забезпечення наукового дослідження	2	2		6	1-20, електронні ресурси, додаткові джерела та програмне забезпечення
<b>Тема 6.</b> Рівні та методи наукового дослідження	2	2		6	1-20, електронні ресурси, додаткові джерела та програмне забезпечення
<b>Тема 7.</b> Ефективність науково-дослідних робіт	2	2		6	1-20, електронні ресурси, додаткові джерела та програмне забезпечення
<b>Тема 8.</b> Організація науково-дослідної роботи магістрів та аспірантів	2	2		6	1-20, електронні ресурси, додаткові джерела та програмне забезпечення
<b>Тема 9.</b> Підготовка і презентація результатів наукового дослідження	2	2		6	1-20, електронні ресурси, додаткові джерела та програмне забезпечення
<b>Модуль 2. Основи інтелектуальної власності</b>					
<b>Тема 10.</b> Поняття та джерела інтелектуальної власності	2	2		6	1-20, електронні ресурси, додаткові джерела та програмне забезпечення
<b>Тема 11.</b> Авторське право	2	2		6	1-20, електронні ресурси, додаткові джерела та програмне забезпечення
<b>Тема 12.</b> Суміжні права	2	2		6	1-20, електронні ресурси, додаткові джерела та програмне забезпечення
<b>Тема 13.</b> Промислова власність	2	2		6	1-20, електронні ресурси, додаткові джерела та програмне забезпечення
<b>Тема 14.</b> Патентування виходів (корисних моделей). Інші форми інтелектуальної власності.	2	2		6	1-20, електронні ресурси, додаткові джерела та програмне забезпечення
<b>Тема 15.</b> Захист та охорона інтелектуальної власності	2	2		6	1-20, електронні ресурси, додаткові джерела та програмне забезпечення
<b>Всього</b>	<b>30</b>	<b>30</b>		<b>90</b>	

### 3.1. Теми та план лекційних занять

№ з/п	Назва та план теми	Кількість годин
1	<p><b>Тема 1.</b> Концептуальні основи наукового пізнання</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сутність знання, пізнання та його види</li> <li>2. Сутність поняття «наука». Мета науки. Основні завдання науки. Роль науки</li> <li>3. Класифікація наук. Сфери застосування класифікації наук</li> <li>4. Захист і карантин рослин як наука, динамічна система</li> </ol>	2
2	<p><b>Тема 2.</b> Наукова діяльність в Україні</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Підготовка наукових та науково-педагогічних кадрів</li> <li>2. Ступені вищої освіти. Наукові ступені. Вчені звання. Вищі академічні звання</li> <li>3. Наукові заклади України</li> <li>4. Наукова діяльність, її види та форми. Форми організації та управління наукою в Україні</li> <li>5. Науково – технічний потенціал України</li> </ol>	2
3	<p><b>Тема 3.</b> Наукове дослідження та методика його виконання в захисті і карантині рослин</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наукове дослідження як основна форма наукової діяльності</li> <li>2. Етапи наукового дослідження</li> <li>3. Тема дослідження. Постановка мети дослідження. Формулювання завдань дослідження</li> <li>4. Взаємозв'язок проблеми, мети, об'єкта, предмета і назви теми наукового дослідження</li> </ol>	2
4	<p><b>Тема 4.</b> Технологія дослідницької роботи та методологія наукового дослідження</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поняття методології наукового дослідження</li> <li>2. Логіка пізнавального пошуку в науковому дослідженні та загальнонаукові принципи дослідження</li> <li>3. Технологія дослідницької роботи та елементи наукової аргументації</li> </ol>	2
5	<p><b>Тема 5.</b> Інформаційне забезпечення наукового дослідження</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сутність інформації. Роль інформації в наукових дослідженнях</li> <li>2. Джерела наукової інформації. Документальні джерела наукової інформації (первинні та вторинні)</li> <li>3. Особливості пошуку, систематизації та використання інтернет-інформації</li> <li>4. Етапи роботи з науковою літературою в бібліотеці. Складання бібліографії</li> <li>5. Запис прочитаного. Анотація. Виписки. Конспект.</li> <li>6. Науковий огляд</li> </ol>	2
6	<p><b>Тема 6.</b> Рівні та методи наукового дослідження</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рівні наукового дослідження</li> <li>2. Загальнонаукові методи дослідження</li> <li>3. Конкретно-наукові методи дослідження</li> <li>4. Комплексні дослідження</li> <li>5. Методи експертних оцінок</li> </ol>	2
7	<p><b>Тема 7.</b> Ефективність науково-дослідних робіт</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Результати НДР: загальна характеристика</li> <li>2. Ефективність НДР: поняття та вимірювання</li> <li>3. Вимірювання ефективності роботи вченого та наукових колективів</li> </ol>	2

8	<p><b>Тема 8.</b> Організація науково-дослідної роботи магістрів та аспірантів</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Організація науково-дослідної роботи магістрів та правила оформлення магістерських робіт</li> <li>2. Організація науково-дослідної роботи аспірантів та правила оформлення дисертаційних робіт</li> <li>3. Рецензування науково-дослідних робіт</li> <li>4. Моральна відповідальність ученого</li> </ol>	2
9	<p><b>Тема 9.</b> Підготовка і презентація результатів наукового дослідження</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Форми представлення результатів досліджень</li> <li>2. Характеристика окремих форм презентації результатів НД</li> <li>3. Профіль науковця як інструмент презентації результатів</li> </ol>	2
10	<p><b>Тема 10.</b> Поняття та джерела інтелектуальної власності</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поняття інтелектуальної власності. Поняття та зміст інтелектуальної власності. Значення інтелектуальної власності. Поняття творчої діяльності.</li> <li>2. Суб'єкти та об'єкти інтелектуальної власності. Поняття, ознаки та сутність об'єктів інтелектуальної власності.</li> <li>3. Джерела права інтелектуальної власності. Поняття та ознаки джерел права інтелектуальної власності. Система джерел права інтелектуальної власності</li> </ol>	2
11	<p><b>Тема 11.</b> Авторське право</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поняття та ознаки авторського права (Авторське право в об'єктивному та суб'єктивному розумінні. Загальна характеристика джерел авторського права. Суб'єкти авторського права. Об'єкти авторського права. Авторське право та право власності на носій авторських прав. Майнові та особисті немайнові права автора. Майнові права власника. Право наслідування та строки охорони авторських прав).</li> <li>2. Поняття та ознаки авторського договору (Загальна характеристика окремих видів авторських ліцензійних договорів. Міжнародна торгівля ліцензіями. Поняття, ознаки, зміст, порядок укладення та виконання договорів на створення, видання, поширення та використання об'єктів авторського права).</li> </ol>	2
12	<p><b>Тема 12.</b> Суміжні права</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поняття та ознаки суміжних прав. Види суміжних прав. Суб'єкти та об'єкти суміжних прав. Виникнення суміжних прав.</li> <li>2. Поняття та засоби охорони суміжних прав. Загальна характеристика способів захисту суміжних прав. Порядок захисту суміжних прав.</li> </ol>	2
13	<p><b>Тема 13.</b> Промислова власність.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поняття та ознаки промислової власності. Правові засади державного регулювання промислової власності в Україні. Набуття та зміст права промислової власності.</li> <li>2. Поняття та ознаки винаходу, корисної моделі та промислового зразка як об'єктів промислової власності. Поняття та ознаки винаходу як об'єкта промислової власності. Суб'єкти винахідницьких правовідносин, їх права та обов'язки. Підстави виникнення, зміни та припинення винахідницьких правовідносин. Види винаходів. Поняття та ознаки корисної моделі як об'єкта інтелектуальної власності. Пріоритет винаходу (корисної моделі). Умови патентоспроможності винаходу та корисної моделі. Придатність корисної моделі для набуття права інтелектуальної власності на неї. Майнові права інтелектуальної власності на корисну модель.</li> <li>3. Поняття та ознаки промислового зразка як об'єкта інтелектуальної власності. Придатність промислового зразка для набуття права інтелектуальної власності на нього. Майнові права інтелектуальної власності на промисловий зразок.</li> </ol>	2

	<p>4. Поняття та ознаки недобросовісної конкуренції.</p> <p>5. Види захисту від недобросовісної конкуренції. Правова характеристика недобросовісної реклами, демпінгу, промислового шпигунства та підкупу покупців конкурента. Система органів управління у сфері захисту від недобросовісної конкуренції. Захист від недобросовісної конкуренції.</p>	
14	<p><b>Тема 14.</b> Патентування винаходів (корисних моделей). Інші форми інтелектуальної власності.</p> <p>1. Визначення патенту. Критерії патентоспроможності. Оформлення прав на винаходи, корисні моделі та промислові зразки.</p> <p>2. Подання заявки та її експертиза. Правил складання та подання заявки на видачу патенту України.</p> <p>3. Формула винаходу, корисної моделі і вимоги до неї. Структура формули винаходу (корисної моделі).</p> <p>4. Ілюстративні матеріали. Реферат. Основні вимоги до ілюстративних матеріалів. Реферат та вимоги до нього.</p> <p>5. Поняття та ознаки компонування інтегральної моделі. Суб'єкти права інтелектуальної власності на раціоналізаторську</p> <p>6. Правова охорона селекційних досягнень. Поняття сорту рослин та породи тварин. Види прав інтелектуальної власності на сорт рослин, породи тварин. Правова охорона селекційних досягнень у деяких зарубіжних країнах.</p> <p>7. Правова природа засобів індивідуалізації товаровиробників.</p> <p>Поняття та ознаки товарного знаку. Комерційні найменування та їх види. Роль і функції товарних знаків у суспільному виробництві. Набуття права інтелектуальної власності на географічне зазначення.</p>	2
15	<p><b>Тема 15.</b> Захист та охорона інтелектуальної власності.</p> <p>1. Поняття правового захисту інтелектуальної власності. Форми захисту прав інтелектуальної власності: судові та позасудові. Суб'єкти звернення за захистом інтелектуальної власності.</p> <p>2. Процесуальні гарантії захисту прав інтелектуальної власності. Судова практика захисту прав інтелектуальної власності. Виконання рішень у справах про порушення прав інтелектуальної власності. Державний контроль у сфері інтелектуальної власності. Повноваження державних органів у сфері інтелектуальної власності.</p> <p>3. Охорона прав інтелектуальної власності в цивільному, адміністративному та кримінальному праві. Охорона прав інтелектуальної власності в адміністративному та кримінальному праві.</p>	2
<b>Всього</b>		<b>30</b>

### 3.2. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	<b>Тема 1.</b> Основні елементи методики польового дослідження. Основні поняття і терміни в наукових дослідженнях. Основні символи, що використовуються в наукових дослідженнях:	2
2	<b>Тема 2.</b> Складання схем польових дослідів по темі своєї НДР	2
3	<b>Тема 3.</b> Вибір методу розміщення варіантів дослідження залежно від строкатості родючості ґрунту на дослідній ділянці	2

4	<b>Тема 4.</b> Планування досліду (складання схеми досліду, вибір методу розміщення варіантів та експериментальної одиниці, розрахунок необхідної повторності польового досліду за даними рекогносцирувального посіву, вибір основних спостережень і обліків)	2
5	<b>Тема 5.</b> Побудова варіаційного ряду кількісної мінливості та його аналіз (за даними особистих обліків під час навчальної практики)	2
6	<b>Тема 6.</b> Методика і організація досліджень (фітопатологічних, ентомологічних, забур'яненості, молекулярних та ін.)	2
7	<b>Тема 7.</b> Дисперсійний аналіз однофакторного польового досліду	2
8	<b>Тема 8.</b> Дисперсійний аналіз двофакторного польового досліду	2
9	<b>Тема 9.</b> Кореляційний і регресійний аналізи лінійної залежності (за даними особистих обліків під час навчальної практики)	2
10	<b>Тема 10.</b> Методика підготовки і оформлення курсових робіт. Поняття, загальна характеристика і вимоги до курсових робіт. Основні етапи підготовки курсових робіт. Структура та технічне оформлення курсових робіт. Підготовка до захисту та захист курсової роботи	2
11	<b>Тема 11.</b> Магістерська робота: поняття її підготовка. Підготовка до захисту та захист.	2
12	<b>Тема 12.</b> Поняття інтелектуальної власності	2
13	<b>Тема 13.</b> Авторське право і суміжні права	2
14	<b>Тема 14.</b> Права та обов'язки власників прав інтелектуальної власності та інших учасників авторськоправових відносин. Правила укладання договорів щодо об'єктів інтелектуальної власності.	2
15	<b>Тема 15.</b> Плагіат при проведенні наукових досліджень. Як його уникнути?	2
<b>Всього</b>		<b>30</b>

### 3.3. Самостійна робота

№ з/п	Назва та план теми	Кількість годин
1	<b>Тема 1.</b> Концептуальні основи наукового пізнання 1. Сутність знання, пізнання та його види 2. Сутність поняття «наука». Мета науки. Основні завдання науки. Роль науки 3. Класифікація наук. Сфери застосування класифікації наук 4. Захист і карантин рослин як наука, динамічна система	6
2	<b>Тема 2.</b> Наукова діяльність в Україні 1. Підготовка наукових та науково-педагогічних кадрів 2. Ступені вищої освіти. Наукові ступені. Вчені звання. Вищі академічні звання 3. Наукові заклади України 4. Наукова діяльність, її види та форми. Форми організації та управління наукою в Україні 5. Науково – технічний потенціал України	6
3	<b>Тема 3.</b> Наукове дослідження та методика його виконання в захисті і карантині рослин 1. Наукове дослідження як основна форма наукової діяльності 2. Етапи наукового дослідження Тема дослідження. Постановка мети дослідження. Формулювання завдань дослідження 4. Взаємозв'язок проблеми, мети, об'єкта, предмета і назви теми наукового дослідження	6

4	<p><b>Тема 4.</b> Технологія дослідницької роботи та методологія наукового дослідження</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поняття методології наукового дослідження</li> <li>2. Логіка пізнавального пошуку в науковому дослідженні та загальнонаукові принципи дослідження</li> <li>3. Технологія дослідницької роботи та елементи наукової аргументації</li> </ol>	6
5	<p><b>Тема 5.</b> Інформаційне забезпечення наукового дослідження</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сутність інформації. Роль інформації в наукових дослідженнях</li> <li>2. Джерела наукової інформації. Документальні джерела наукової інформації (первинні та вторинні)</li> <li>3. Особливості пошуку, систематизації та використання інтернет-інформації</li> <li>4. Етапи роботи з науковою літературою в бібліотеці. Складання бібліографії</li> <li>5. Запис прочитаного. Анотація. Виписки. Конспект.</li> <li>6. Науковий огляд</li> </ol>	6
6	<p><b>Тема 6.</b> Рівні та методи наукового дослідження</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рівні наукового дослідження</li> <li>2. Загальнонаукові методи дослідження</li> <li>3. Конкретно-наукові методи дослідження</li> <li>4. Комплексні дослідження</li> <li>5. Методи експертних оцінок</li> </ol>	6
7	<p><b>Тема 7.</b> Ефективність науково-дослідних робіт</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Результати НДР: загальна характеристика</li> <li>2. Ефективність НДР: поняття та вимірювання</li> <li>3. Вимірювання ефективності роботи вченого та наукових колективів</li> </ol>	6
8	<p><b>Тема 8.</b> Організація науково-дослідної роботи магістрів та аспірантів</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Організація науково-дослідної роботи магістрів та правила оформлення магістерських робіт</li> <li>2. Організація науково-дослідної роботи аспірантів та правила оформлення дисертаційних робіт</li> <li>3. Рецензування науково-дослідних робіт</li> <li>4. Моральна відповідальність ученого</li> </ol>	6
9	<p><b>Тема 9.</b> Підготовка і презентація результатів наукового дослідження</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Форми представлення результатів досліджень</li> <li>2. Характеристика окремих форм презентації результатів НД</li> <li>3. Профіль науковця як інструмент презентації результатів</li> </ol>	6
10	<p><b>Тема 10.</b> Поняття та джерела інтелектуальної власності</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поняття інтелектуальної власності. Поняття та зміст інтелектуальної власності. Значення інтелектуальної власності. Поняття творчої діяльності.</li> <li>2. Суб'єкти та об'єкти інтелектуальної власності. Поняття, ознаки та сутність об'єктів інтелектуальної власності.</li> <li>3. Джерела права інтелектуальної власності. Поняття та ознаки джерел права інтелектуальної власності. Система джерел права інтелектуальної власності</li> </ol>	6
11	<p><b>Тема 11.</b> Авторське право</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поняття та ознаки авторського права (Авторське право в об'єктивному та суб'єктивному розумінні. Загальна характеристика джерел авторського права. Суб'єкти авторського права. Об'єкти авторського права. Авторське право та право власності на носій авторських прав. Майнові та особисті немайнові права автора. Майнові права власника. Право наслідування та строки охорони авторських прав).</li> </ol>	6

	<p>2. Поняття та ознаки авторського договору (Загальна характеристика окремих видів авторських ліцензійних договорів. Міжнародна торгівля ліцензіями. Поняття, ознаки, зміст, порядок укладення та виконання договорів на створення, видання, поширення та використання об'єктів авторського права).</p>	
12	<p><b>Тема 12. Суміжні права</b>  1. Поняття та ознаки суміжних прав. Види суміжних прав. Суб'єкти та об'єкти суміжних прав. Виникнення суміжних прав.  2. Поняття та засоби охорони суміжних прав. Загальна характеристика способів захисту суміжних прав. Порядок захисту суміжних прав.</p>	6
13	<p><b>Тема 13. Промислова власність.</b>  1. Поняття та ознаки промислової власності. Правові засади державного регулювання промислової власності в Україні. Набуття та зміст права промислової власності.  2. Поняття та ознаки винаходу, корисної моделі та промислового зразка як об'єктів промислової власності. Поняття та ознаки винаходу як об'єкта промислової власності. Суб'єкти винахідницьких правовідносин, їх права та обов'язки. Підстави виникнення, зміни та припинення винахідницьких правовідносин. Види винаходів. Поняття та ознаки корисної моделі як об'єкта інтелектуальної власності. Пріоритет винаходу (корисної моделі). Умови патентоспроможності винаходу та корисної моделі. Придатність корисної моделі для набуття права інтелектуальної власності на неї. Майнові права інтелектуальної власності на корисну модель.  3. Поняття та ознаки промислового зразка як об'єкта інтелектуальної власності. Придатність промислового зразка для набуття права інтелектуальної власності на нього. Майнові права інтелектуальної власності на промисловий зразок.  4. Поняття та ознаки недобросовісної конкуренції.  5. Види захисту від недобросовісної конкуренції. Правова характеристика недобросовісної реклами, демпінгу, промислового шпигунства та підкупу покупців конкурента. Система органів управління у сфері захисту від недобросовісної конкуренції. Захист від недобросовісної конкуренції.</p>	6
14	<p><b>Тема 14. Патентування винаходів (корисних моделей). Інші форми інтелектуальної власності.</b>  1. Визначення патенту. Критерії патентоспроможності. Оформлення прав на винаходи, корисні моделі та промислові зразки.  2. Подання заявки та її експертиза. Правил складання та подання заявки на видачу патенту України.  3. Формула винаходу, корисної моделі і вимоги до неї. Структура формули винаходу (корисної моделі).  4. Ілюстративні матеріали. Реферат. Основні вимоги до ілюстративних матеріалів. Реферат та вимоги до нього.  5. Поняття та ознаки компонування інтегральної моделі. Суб'єкти права інтелектуальної власності на раціоналізаторську  6. Правова охорона селекційних досягнень. Поняття сорту рослин та породи тварин. Види прав інтелектуальної власності на сорт рослин, породи тварин. Правова охорона селекційних досягнень у деяких зарубіжних країнах.  7. Правова природа засобів індивідуалізації товаровиробників.  Поняття та ознаки товарного знаку. Комерційні найменування та їх види. Роль і функції товарних знаків у суспільному виробництві. Набуття права інтелектуальної власності на географічне зазначення.</p>	6



15	<p><b>Тема 15.</b> Захист та охорона інтелектуальної власності.</p> <p>1. Поняття правового захисту інтелектуальної власності. Форми захисту прав інтелектуальної власності: судові та позасудові. Суб'єкти звернення за захистом інтелектуальної власності.</p> <p>2. Процесуальні гарантії захисту прав інтелектуальної власності. Судова практика захисту прав інтелектуальної власності. Виконання рішень у справах про порушення прав інтелектуальної власності. Державний контроль у сфері інтелектуальної власності. Повноваження державних органів у сфері інтелектуальної власності.</p> <p>3. Охорона прав інтелектуальної власності в цивільному, адміністративному та кримінальному праві. Охорона прав інтелектуальної власності в адміністративному та кримінальному праві.</p>	6
<b>Всього</b>		<b>90</b>

#### 4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати студент самостійно)	Кількість годин
ДРН1/ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	<p>– <b>словесні</b> (навчальна лекція, бесіда, розповідь, пояснення, навчальна дискусія);</p> <p>- <b>наочні</b> (демонстрація, ілюстрація, презентація);</p> <p>- <b>практичні</b> (вправа, дослід, практична робота);</p> <p>за логікою викладу (індукція, дедукція);</p> <p>- <b>за рівнем пізнавальної активності</b> (пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемний виклад, частково-</p>	5	Уважне читання конспектів і	8
ДРН2/ЗК02. Здатність приймати обґрунтовані рішення.		5	продумування проблемних питань лекцій,	8
ДРН3/ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї(креативність).		5	рішення завдань;	8
ДРН4/ЗК04. Здатність розробляти та управляти проектами.		5	відвідування бібліотеки,	8
ДРН5/ЗК05. Здатність спілкуватися іноземною мовою.		5	робота з різноманітною літературою,	8
ДРН6/ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.		5	ведення записів, конспектів;	8
ДРН7/СК01. Здатність збирати та аналізувати релевантні дані, включно з аерозондуванням і моніторингом, та аналізувати релевантні дані, у тому числі за допомогою сучасних методів аналізу даних і спеціалізованого програмного забезпечення.		6	обговорення навчального матеріалу з іншими студентами без участі викладача; - підготовка доповідей, повідомлень, реферату, презентацій; - виконання	8

ДРН8/СК02. Здатність розробляти та реалізовувати програми і проекти у сфері захисту і карантину рослин з урахуванням усіх аспектів вирішеної проблеми, зокрема технічних, з використанням GPS-навігації, виробничі, експлуатаційні, комерційні, правові, питання охорони праці та навколишнього середовища.	пошукові, дослідницькі); - <b>інтерактивних методів навчання</b> (інтерактивні технології колективно-групового та кооперативного навчання: загальне коло, мікрофон, незавершені ідеї, мозковий штурм, case-метод, робота в малих групах, діалог, синтез думок, спільний проект, пошук інформації, коло ідей);	6	індивідуального завдання; - - робота в малих групах (формування ідеї, підготовка презентації); - взаємне навчання; - використання ПК.	8
ДРН9/СК03. Здатність використовувати ефективні методики визначення та ідентифікації шкідливих організмів, проводити фітосанітарну діагностику хвороб рослин, комах, кліщів, нематод, гризунів та бур'янів за стадіями розвитку і етапами органогенезу рослин.	пошукові, дослідницькі); - <b>інтерактивних методів навчання</b> (інтерактивні технології колективно-групового та кооперативного навчання: загальне коло, мікрофон, незавершені ідеї, мозковий штурм, case-метод, робота в малих групах, діалог, синтез думок, спільний проект, пошук інформації, коло ідей);	6	індивідуального завдання; - - робота в малих групах (формування ідеї, підготовка презентації); - взаємне навчання; - використання ПК.	10
ДРН10/СК04. Здатність розробляти прогнозні моделі та технологічні схеми забезпечення дотримання фітосанітарних вимог дистанційного і стаціонарного фітосанітарного моніторингу.	- <b>нетрадиційні методи навчання</b> (викладач як модератор, ігрове проектування). Консультації викладача	6	індивідуального завдання; - - робота в малих групах (формування ідеї, підготовка презентації); - взаємне навчання; - використання ПК.	8
ДРН11/СК06. Здатність розробляти комплексні заходи із захисту і карантину рослин для підприємств, установ, організацій усіх форм власності згідно з законодавством ЄС з питань карантину і захисту рослин.	Проведення опитування	6	індивідуального завдання; - - робота в малих групах (формування ідеї, підготовка презентації); - взаємне навчання; - використання ПК.	8
<b>Всього</b>		<b>60</b>		<b>90</b>

## 5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

При оцінюванні за освітнім компонентом використовується безперервне оцінювання – це поєднання сумативного та формативного оцінювання. Безперервне оцінювання застосовується з метою встановлення зворотного зв'язку зі студентами та сумативного оцінювання з фіксуванням оцінок. Обов'язковою умовою є, щоб метод оцінювання дозволяв перевірити, досягнуті чи ні встановлені результати навчання. Для цього і використовуються декілька методів одночасно.

### 5.1. Сумативне оцінювання

Сумативне оцінювання – підбиває підсумки навчальної діяльності студента у певний момент часу, зазвичай у кінці модулів (модуль 1, модуль 2), атестація та іспит. Сумативне оцінювання можна описати, як оцінювання по закінченні курсу, яке дозволяє визначити рівень досягнень студента, що підсумовує певний етап навчання.

#### 5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Частка у загальній оцінці	Дата складання
1.	Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. (Модуль 1. Методологія наукових досліджень. Організація та проведення наукових досліджень з захисту та карантину рослин)	35 балів / 35 %	1 семестр, 7 тиждень
2.	Тест множинного вибору та індивідуальне завдання (Модуль 2. Основи інтелектуальної власності); Підготовка доповідей, повідомлень, реферату, презентацій, виконання індивідуального завдання.	35 балів / 35 %	1 семестр (15 тиждень); 7-14 тиждень
3.	Письмовий екзамен (різновид – тестовий у поєднанні з розгорнутою відповіддю на індивідуальне завдання)	30 балів / 30 %	1 семестр, екзаменаційна сесія

#### 5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
	<20 балів	21-25 балів	26-31 балів	32-35 балів
Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. (Модуль 1. Методологія наукових досліджень). Організація та проведення наукових досліджень з захисту та карантину рослин).	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі питання розкриті не повністю, відсутній аналіз вивченого матеріалу	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, чітко інтерпретовано отримані результати, зроблені пропозиції щодо поліпшення та удосконалення конкретних питань, сформована своя думка та своє бачення певної проблеми, продемонстровано здатність до критичної оцінки різних джерел інформації, вдумливість, зроблені висновки щодо використання отриманих знань у професійній діяльності

Тест	<20 балів	21-25 балів	26-31 балів	32-35 балів
<p>множинного вибору та індивідуальне завдання (Модуль 2. Основи інтелектуальної власності);</p> <p>Підготовка доповідей, повідомлень, реферату, презентацій, виконання індивідуального завдання.</p>	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі питання розкриті не повністю, відсутній аналіз вивченого матеріалу	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, чітко інтерпретовано отримані результати, зроблені пропозиції щодо поліпшення та удосконалення конкретних питань, сформована своя думка та своє бачення певної проблеми, Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано високу обізнаність у закріпленій за здобувачем темі, здатність до критичної оцінки різних джерел інформації, вдумливість, зроблені висновки щодо використання отриманих знань у професійній діяльності
Іспит	<18 балів	18-21 балів	22-26 балів	27-30 балів
	<p>&lt;60% правильних відповідей</p> <p>Відсутність розуміння конкретних предметних теорій, парадигм, концепцій та принципів</p>	<p>60-74% правильних відповідей</p> <p>Деяке розуміння конкретних предметних теорій, парадигм, концепцій та принципів</p> <p>Відтворювати знання на основі безпосередньо викладеного матеріалу у межах ОК</p>	<p>75-89% правильних відповідей</p> <p>Розуміння специфічних теорій, парадигм, концепцій та принципів, а також розуміння більш спеціалізованих областей</p> <p>Відтворювати знання, безпосередньо викладеного матеріалу в межах ОК із деякими доказами більш широкого дослідженн</p>	<p>90-100% правильних відповідей.</p> <p>Глибоке розуміння специфічних теорій, парадигм, концепцій та принципів, а також глибоке розуміння більш спеціалізованих областей</p> <p>Відтворювати знання отримані поза межами безпосередньо викладеного матеріалу в межах ОК</p> <p>Вміння шукати, аналізувати, синтезувати та узагальнювати та критично оцінювати інформацію</p>

## 5.2. Формативне оцінювання

Формативне оцінювання є джерелом інформації про успішність засвоєння результатів навчання як для викладачів, так і для самих здобувачів. Формативне оцінювання, як правило, проводиться в ході вивчення ОК. Результати виконання здобувачами оціночних завдань допомагають викладачу при прийнятті рішень щодо характеру подальшого навчання.

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Невеликі тести (до 5 хв.)	Щотижнево, наприкінці практичного заняття
2	Співпраця здобувачів у групі та здатність працювати зосереджено	Щотижнево, упродовж семестру
3	Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань	Щотижнево, упродовж семестру
4	Індивідуальні бесіди про результати виконаних завдань	Щотижнево, упродовж семестру
5	Захист практичних робіт	Щотижнево, упродовж семестру
6	Аналіз фахових текстів чи даних	Щотижнево, упродовж семестру
7	Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми	Щотижнево, упродовж семестру
8	Усні презентації, самооцінювання та взаємооцінювання	2-12 тиждень
9	Оволодіння навичками та уміннями при спостереженні	Щотижнево, упродовж семестру
10	Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань	Щотижнево, упродовж семестру

## 5.3. Розподіл балів, які отримують здобувачі під час вивчення ОК

Поточне оцінювання		Разом за модулі	Підсумкове оцінювання	Сума
Модуль 1. Методологія наукових досліджень. Організація та проведення наукових досліджень з захисту та карантину рослин	Модуль 2. Основи інтелектуальної власності			
0-35 балів	0-35 балів	70	30	100

Оцінювання самостійної роботи студента. Матеріал для самостійної роботи студентів, який передбачений в темі практичного заняття одночасно із аудиторною роботою, оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному аудиторному занятті. Оцінювання тем, які виносяться на самостійне опрацювання і не входять до тем аудиторних навчальних занять, здійснюється під час підсумкового контролю.

Розподіл балів системи ЄКТС за результатами навчання і семестрової (підсумкової) атестації у формі екзамену:

до 70 балів – за результатами модульного контролю упродовж семестру;

до 30 балів – за результатами семестрової (підсумкової) атестації.

### 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	
75-81	<b>C</b>		
69-74	<b>D</b>	задовільно	
60-68	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## 6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

### 6.1. Основні джерела

#### 6.1.1. Підручники, посібники

1. Про науково-технічну інформацію: Закон України // [www.liga.kiev.ua](http://www.liga.kiev.ua)
2. Бірта Г. О. Методологія і організація наукових досліджень . [текст ] : навч. посіб. / Г. О. Бірта , Ю.Г. Бургу К. : «Центр учбової літератури», 2014. 142 с.
3. Єріна А.М., Захожай В. Б., Єрін Д. Л. Методологія наукових досліджень: Навчальний посібник. - Київ: Центр навчальної літератури, 2004,- 212с.
4. Кальниш Ю. Г. Методологія наукових досліджень : навч.-метод. посіб. для підг. магістрів за спец. 8.150101 Державна служба / Кальниш Ю. Г., Усаченко Л. М. К. : НВДЦ Нововведення, 2013. 126 с.
5. Колесников О. В. Основи наукових досліджень. 2-ге вид. випр.. та доп. Навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2011. 144 с.
6. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень: Навчальний посібник. К.: Кондор, 2006. 206 с.
7. Методологічні засади педагогічного дослідження: моногр. / авт. кол. : Є. М. Хриков, О. В. Адаменко, В. С. Курило та ін. ; за заг. ред. В. С. Курила, Є. М. Хрикова ; Держ. закл., Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка. Луганськ : Вид-во ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченк, 2013. 248 с.
8. Мокін, Б. І. Методологія та організація наукових досліджень : навчальний посібник / Б. І. Мокін, О. Б. Мокін. Вінниця : ВНТУ, 2014. 180 с.
9. Мочерний С.В. Методологія економічного дослідження . Л.: Світ, 2001. 419 с.
10. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. К.: Центр учбової літератури, 2010. 352с.
11. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 254 с.
12. Стіченко Д.М. Методологія наукових досліджень: Підручник. К. : Знання-Прес, 2005. 300с.
13. Філіпенко А.С. Основи наукових досліджень. Конспект лекцій: Посібник. К.: Академвидав, 2004. - 208 с. (Альма-матер).

- 14.Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. Київ: Видавничий Дім «Слово», 2004. - 240 с.
15. Чернілевський Д.В. Методологія наукової діяльності: навч. посіб., вид. 3-є, перероблене / Д.В. Чернілевський, М.І. Томчук, О.А. Дубасенюк, О.Є. Антонова, В.І. Захарченко, О.В. Вознюк, Н.З. Сіранчук / за ред. Д.В. Чернілевського. Вінниця: Вид-во АМСКП, 2012. 364 с.
- 16.Шандор Ф.Ф. Основи наукових досліджень: курс лекцій / Ф.Ф. Шандор, Н.В. Дубович. – Ужгород: «Бреза», 2014. 200 с.
17. Юринець В. Є. Методологія наукових досліджень : навч. посібник / В. Є. Юринець. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2011. 178 с.

### 6.1.2. Методичне забезпечення

18. Коваленко І. М., Кандиба Н М., Рожкова Т. О., Крючко Л. В., Бакуменко О. М., Коваленко В. М., Верещагін І. В., Данильченко О. М. Навчальний посібник «Лабораторна справа в агрономії». Суми : ФОП Цьома С.П. 2020. 236 с. ISBN 978-617-7487-67-7
19. Власенко В. А., Осьмачко О. М., Бакуменко О. М. Методичні рекомендації щодо виділення ліній пшениці з груповою стійкістю до хвороб, які є носіями пшенично-житніх транслокацій. Суми : ФОП Литовченко Є.Б., 2020. 154 с. ISBN 978-966-97981-3-8 (за замовленням МОН України).

### 6.1.3. Електронні ресурси

1. Електронна енциклопедія сільського господарства. Режим доступу: <http://www2.agroscience.com.ua>
2. Система захисту рослин від бур'янів, шкідників та хвороб. Режим доступу: <http://lib.chdu.edu.ua/pdf/posibnuku/246/16.pdf>
3. Біологічний метод. Режим доступу: [http://www.referatcentral.org.ua/geography\\_economic\\_load.php?id=405](http://www.referatcentral.org.ua/geography_economic_load.php?id=405)
4. GrowHow. Органічне землеробство краще традиційного? Режим доступу: <https://www.growhow.in.ua/organichne-zemlerobstvo-krashhe-tradytsijnogo/>
5. Законодавство України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>
6. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua>
7. Діловодство [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dilovy.org.ua>
8. Радник[Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://radnuk.info>
9. Вища атестаційна комісія України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://vak.org.ua>
10. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
11. Електронний каталог Національної парламентської бібліотеки України [Електронний ресурс]: [політемат. база даних містить відом. про вітчизн. та зарубіж. кн., брош., що надходять у фонд НПБ України]. – Електронні дані (803438 записів). – Київ: Нац. парлам. б-ка України, 2002-2015. – Режим доступу: <catalogue.nplu.org>
12. Український інститут інтелектуальної власності [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Київ: УІВ, 2017. – Режим доступу: <http://www.uipv.org> .9. Бібліотечно- інформаційний ресурс СНАУ (книжковий фонд, періодика, фонди на електронних носіях, тощо). Режим доступу: <https://library.snau.edu.ua/>.
13. Інституційний репозиторій СНАУ (наукові статті, автореферати дисертацій та дисертації, навчальні матеріали, студентські роботи, матеріали конференцій, навчальні об'єкти, наукові звіти, тощо). Режим доступу: <http://repo.snau.edu.ua/>.
14. Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського. Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/> (Київ, проспект Голосіївський, 3, +380 (44) 525-81-04) та інших бібліотек.

15. Система захисту рослин від бур'янів, шкідників та хвороб. Режим доступу: <http://lib.chdu.edu.ua/pdf/posibnuku/246/16.pdf>.
16. Аграрний сектор України. Режим доступу: <http://agroua.net/>
17. Серія спеціалізованого програмного забезпечення для АПК України Щорічник Енциклопедія пестицидів і агрохімікатів. Версія 9.0.6.4 DeskTop. Режим доступу: <http://www.oldis.net.ua>
18. Топ-200 агрокомпаній: Як розвивається ринок органічної продукції в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://delo.ua/business/top-200-agrokompanij-kak-razvivaetsja-rynokorganicheskoy-produk-283578/?supdated\\_new=1419171582](http://delo.ua/business/top-200-agrokompanij-kak-razvivaetsja-rynokorganicheskoy-produk-283578/?supdated_new=1419171582)
19. Органічне землеробство як перспектива для економіки АПК України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://orgzem.zo.net.ua/?p=232>
20. Biological plant protection. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://scholar.google.com.ua/scholar?q=biological+plant+protection&hl=uk&as\\_sdt=0,5](https://scholar.google.com.ua/scholar?q=biological+plant+protection&hl=uk&as_sdt=0,5)
21. Агростадіон. Каталог біопрепаратів. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://agrostadion.com/catalog/biopreparaty/>
22. Офіційний сайт компанії «Сингента»: <https://www.syngenta.ua/products/search/cropprotection/category/zasoby-zahystu-roslyn-16>
23. Офіційний сайт компанії «Байер»: <https://www.cropscience.bayer.ua/>
24. Офіційний сайт компанії «БАСФ Т.О.В.»: <https://www.agro.basf.ua/uk/Products>

## 6.2. Додаткові джерела

1. Білуха М. Т. Методологія наукових досліджень [Текст] : підручник для бакалаврів, магістрів і аспірантів економ. спец. вищ. навч. закл. Освіти / М. Т. Білуха. – К. : АБУ, 2002. – 480 с.
2. Грабченко А.І. Методи наукових досліджень. Навч. посібник. / А.І. Грабченко, В.О. Федорович, Я.М. Гаращенко. – Х.:НТУ –ХПІ 2009. – 142с.
3. Доброзорова О.В., Осадчук І.В. Організація праці менеджера: навчальний посібник / МОН. – Київ: Кондор, 2009. – 502с.
4. Власенко В.А., Башлай А.Г., Бакуменко О.М., Перхун М.М. Біологічний метод захисту рослин в Україні. Міжнародна науково-практичної конференція "Гончарівські читання, 26-29 квітня 2020 року. Суми, 2020. С. 132-135.
5. Бакуменко О. М., Власенко В. А. Адаптивний рівень сортів пшениці м'якої озимої створених різними селекційними установами України. Міжнародна наукова конференція «Наукові читання до 100-річчя від дня народження професора Івана Вікторовича Яшовського», 14-15 серпня 2019 р. ННЦ «Інститут землеробства НААН», смт Чабани. 2019. 49-52.
6. Горбась С.М., Бакуменко О. М. Використання регуляторів росту рослин при розмноженні смородини чорної. International Multidisciplinary Conference «Science And Tehnology Of The Present Time : Priority Development Directions Of Ukraine And Poland», 19-20 October 2018. Wolomin, Respublic of Poland. 2018. P. 85-88.
7. Rastija, V.; Vrandečić, K.; Ćosić, J.; Majić, I.; Šarić, G.K.; Agić, D.; Karnaš, M.; Lončarić, M.; Molnar, M. Biological Activities Related to Plant Protection and Environmental Effects of Coumarin Derivatives: QSAR and Molecular Docking Studies. Int. J. Mol. Sci. 2021, 22, 7283. <https://doi.org/10.3390/ijms22147283>
8. Ganguly P, Siddiqui MW, Goswami TN, Ansar M, Sharma SK, Anwer MA, Prakash N, Vishwakarma R and Ghatak A (2021) Souvenir. International Web Conference on Ensuring Food Safety, Security and Sustainability through Crop Protection, August 5 & 6 2020. Bihar Agricultural University, Sabour, Bhagalpur, India. th th Pp – ISBN: 9788195090846.



### 6.3. Програмне забезпечення

1. Excel.
2. Текстовий редактор Word.
3. Microsoft Office Power Point.
4. Електронна база даних з програмою «Agrobase». Веб-версія: <https://agrobasesapp.com/>
5. Програма Greenval. Веб-версія: <https://greenval.org/about>
6. Серія спеціалізованого програмного забезпечення для АПК України щорічник енциклопедія пестицидів і агрохімікатів. Версія 9.0.6.4 desktop. Режим доступу [HTTP://WWW.OLDIS.NET.UA](http://www.oldis.net.ua)

### Шановні студенти!

Ви можете скористатися можливостями неформальної освіти, зокрема можливе вивчення елементів дисципліни через масові он-лайн курси, зокрема такі: «ПРОМЕТЕУС» за посиланням: <https://prometheus.org.ua/>. Отримавши відповідні сертифікати, вам можуть бути зараховані здобуті результати навчання за темою курсу.

Наприклад:	Інтенсивний	онлайн-курс	Агрономія
<a href="https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:UCAB+AGRO101+2021_T1/about">https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:UCAB+AGRO101+2021_T1/about</a>			
Веб	програмування	з Python	та JavaScript
CS50			
<a href="https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:Prometheus+CS50+2021_T1/about">https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:Prometheus+CS50+2021_T1/about</a>			

**РЕЦЕНЗІЯ НА РОБОЧУ ПРОГРАМУ (СИЛАБУС)**  
**СУЧАСНА МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ З ОСНОВАМИ**  
**ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ У ЗАХИСТІ І КАРАНТИНІ РОСЛИН**

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента гарантом або членом проєктної групи	Так	Ні	Коментар
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають передбаченим ПРН (для обов'язкових ОК)	+		
Результати навчання за освітнім компонентом дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення	+		

Член проєктної групи ОП Захист і карантин рослин

  
 (підпис)

(ПШ)

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента викладачем відповідної кафедри	Так	Ні	Коментар
Загальна інформація про освітній компонент	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) дають можливість виміряти та оцінити рівень їх	+		
Результати навчання (ДРН) стосуються компетентностей студентів, а не змісту дисципліни (містять знання, уміння, навички, а не теми навчальної програми)	+		
Зміст ОК сформовано відповідно до структурно-логічної схеми	+		
Навчальна активність (методи викладання та навчання) дає змогу студентам досягти очікуваних результатів навчання	+		
Освітній компонент передбачає навчання через дослідження, що є доцільним та достатнім для відповідного рівня вищої освіти	+		
Стратегія оцінювання в межах освітнього компонента відповідає політиці Університету/факультету	+		
Передбачені методи оцінювання дозволяють оцінити ступінь досягнення результатів навчання за освітнім компонентом	+		
Навантаження студентів є адекватним обсягу освітнього компонента	+		
Рекомендовані навчальні ресурси є достатніми для досягнення результатів навчання (ДРН)	+		
Література є актуальною	+		
Перелік навчальних ресурсів містить необхідні для досягнення ДРН програмні продукти	+		

Рецензент (викладач кафедри захисту рослин)

