

Національна академія аграрних наук України
Інститут захисту рослин

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Директор

Інституту захисту рослин НААН

Олександр БОРЗИХ

«16» 09 2024 р.



ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ТРЕТІЙ (ОСВІТНЬО-НАУКОВИЙ) РІВЕНЬ

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ДОКТОР ФІЛОСОФІЇ

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ

20 АГРАРНІ НАУКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВО

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

202 ЗАХИСТ І КАРАНТИН РОСЛИН

Розглянуто та затверджено

Вченою радою Інституту

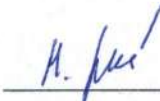
захисту рослин НААН

протокол № 13 від «16» 09 2024 р.

Київ – 2024

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-наукової програми
підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
за спеціальністю
202 «Захист і карантин рослин»

Гарант ОНП,
д. б. н., с.н.с.

 Наталія КОЗУБ

Проектна група:
д.с.-г.н., академік НААН

 Олександр БОРЗИХ

д. б. н., професор, академік НААН

 Віталій ФЕДОРЕНКО

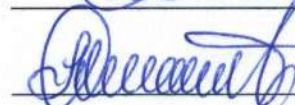
д. б. н., професор,
член-кореспондент НААН

 Діна СІГАРЬОВА

д. с.-г. н., с.н.с.

 Ганна ТКАЛЕНКО

д.с.-г.н., с.н.с.

 Олександр СТРИГУН

к.с.-г.н., с.н.с.

 Ольга ВЛАСОВА

к.б.н., с.н.с.

 Галина ЛІСОВА

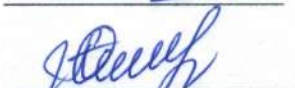
к.б.н.

 Катерина НІКІШИЧЕВА

к.с.-г.н., с.н.с.

 Оксана АФАНАСЬЄВА

к.с.-г.н., с.н.с.

 Ольга ГОНЧАРЕНКО

к.с.-г.н., с.н.с.

 Андрій ФЕДОРЕНКО

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма (ОНП) зі спеціальності 202 «Захист і карантин рослин» спрямована на підготовку фахівців третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти і розроблена проєктною групою відповідно до вимог чинного законодавства України. Програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти ступеня доктора філософії теоретичних знань, практичних навичок та компетентностей, необхідних для інноваційної науково-дослідницької діяльності та впровадження сучасних технологій дослідження в захисті і карантині рослин достатніх для створення нових ідей та здатності розв'язання комплексних завдань теоретичного і прикладного характеру.

Загальний обсяг ОНП становить 33 кредити Європейської кредитно-трансферної системи (ЄКТС). Загальний термін навчання 4 роки.

РЕЦЕНЗІЇ-ВІДГУКИ СТЕЙКХОЛДЕРІВ

1. Віктор ШВАРТАУ, д.б.н., професор, член-кореспондент НАН України, завідувач відділу фізіології живлення рослин Інституту фізіології рослин і генетики НАН України.
2. Микола БУБЛИК, д.с.-г.н., професор, академік НААН, Перший заступник директора Інституту садівництва НААН
3. Леонід ЦЕНТИЛО, д.с.-г.н., професор, член-кореспондент НААН, директор ТОВ «Агрофірма «Колос»
4. Денис СЕРЕДНЯК, к.с.-г.н., директор ТОВ «Украгрохімтрейд»
5. Володимир БОРИСЕНКО, к.с.-г.н., директор Панфільської дослідної станції ННЦ ІЗ НААН

ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ «ЗАХИСТ І КАРАНТИН РОСЛИН»

1. Загальна інформація	
ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА	
20 – Аграрні науки та продовольство 202 – Захист і карантин рослин	
Повна назва вищого навчального закладу/ Наукова установа	Інститут захисту рослин Національної академії аграрних наук України
Рівень вищої освіти ☐	Третій (освітньо-науковий) рівень
Ступінь вищої освіти	Доктор філософії
Галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство
Спеціальність ☐	202 – Захист і карантин рослин
Офіційна назва освітньої програми	«Захист і карантин рослин»
Освітня кваліфікація	Доктор філософії з захисту і карантину рослин
Професійна кваліфікація	-
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – доктор філософії Галузь знань – Аграрні науки та продовольство Спеціальність – 202 – Захист і карантин рослин
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії, перший науковий ступінь, 33 кредити ЄКТС, 4 академічних роки
Наявність акредитації	Не акредитована
Цикл/рівень	Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти НРК України – 8 рівень, QFforEHEA – третій цикл, EQFforLLL – 8 рівень;
Передумови	Наявність вищої освіти другого (магістерського) рівня, (освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста). Вимоги до вступників визначаються правилами прийому на освітньо-наукову програму доктора філософії
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://ipp.gov.ua/pidhotovka-naukovykh-kadriv/
2. Мета програми	
Метою освітньо-наукової програми є підготовка висококваліфікованого, конкурентоспроможного, інтегрованого у європейський та світовий науково освітній простір науковця, фахівця ступеня доктора філософії за спеціальністю Захист і карантин рослин, здатного динамічно поєднувати знання, уміння, комунікативні навички для формування науково-професійних компетентностей, необхідних для інноваційної науково-дослідної діяльності, впровадження сучасних технологій дослідження та створення нових цілісних знань в захисті і карантині рослин.	
3. Характеристика програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність,	Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство Спеціальність 202 – Захист і карантин рослин Спеціалізація: фітопатологія, ентомологія.

спеціалізація (за наявності))	
Орієнтація програми	Освітня, дослідницька та прикладна. Наукові дослідження та продукування знань в аграрній галузі захисту і карантину рослин; прогресивних технологій вирощування сільськогосподарських культур та створення інновацій, що матимуть практичне значення. Теоретична, практична та наукова підготовка висококваліфікованого, конкурентоспроможного, інтегрованого у європейський та світовий науково освітній простір науковців, здобувачів ступеня доктора філософії, які отримають глибокі знання, уміння і навички для виконання професійних завдань науково-дослідницького та інноваційного характеру в аграрній галузі захисту та карантину рослин, здатні до самостійного проведення фундаментальних і прикладних наукових досліджень, науково-виробничої діяльності в науково-дослідних установах
Опис предметної області	Об'єкт вивчення та діяльності: моніторинг шкідників і хвороб у агроценозах та фітоценозах із з'ясуванням механізмів та закономірностей впливу абіотичних, біотичних, антропогенних і інших чинників; пошук джерел стійкості до фітопатогенів.
	Цілі навчання: набуття здатності здійснювати фундаментальні та прикладні дослідження з метою продукування нових знань в галузі захисту і карантину рослин, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики, здійснювати науково-педагогічну діяльність, розв'язувати складні завдання та проблеми чи впроваджувати інновації у сфері захисту і карантину рослин. □
	Теоретичний зміст предметної області: Особливості біології, екології, прогнозу поширення фітофагів і фітопатогенів, знання заходів їх контролю в агробіоценозах; генетичні основи стійкості до хвороб. Розробка екологічно орієнтованих ефективних систем захисту систем захисту сільськогосподарських культур від шкідливих організмів, в т.ч. карантинних, в Україні. Науково-методичне забезпечення заходів захисту і карантину рослин.
	Методи, методики та технології: методи і методики біотехнологічних, селекційних, вегетаційних, лабораторних і польових досліджень розвитку, розмноження та динаміки поширення шкідливих організмів в агроценозах, аналізу даних і математичного та комп'ютерного моделювання.
	Інструменти та обладнання: ентомологічні, фітопатологічні, інструменти моніторингу, діагностики та ідентифікації шкідливих і корисних організмів агроценозів та фітоценозів, інформаційні системи, спеціалізоване програмне забезпечення
Академічні права випускників	Здобуття наукового ступеня доктора філософії та додаткових кваліфікацій в системі освіти.
Фокус програми:	Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти за Законом

загальний/ фаховий	України «Про вищу освіту», восьмий кваліфікаційний рівень Національної рамки кваліфікацій. Загальний: Дослідження закономірностей і розроблення науково-практичних основ, методів і підходів щодо: - розробки сучасних методів діагностики фітосанітарного стану для створення єдиної інформаційної системи біобезпеки території України; - обґрунтування і розробки зональних систем фітосанітарного оздоровлення агроценозів основних сільськогосподарських культур та багаторічних насаджень; - формування теоретичних основ селекції на імунітет та обґрунтування стратегії використання стійких сортів для попередження виникнення епіфітотій; - теоретичного обґрунтування та виявлення нових природних біологічних регуляторів чисельності шкідливих організмів в агроценозах, розробки способів їх ефективного використання в інтегрованому захисті рослин; - теоретичного обґрунтування асортименту сучасних пестицидів та технологій їх використання для захисту сільськогосподарських культур від шкідливих організмів в різних ґрунтово - кліматичних зонах України; - розробки наукових основ та практичних рекомендацій з питань виявлення карантинних шкідливих організмів, їх ідентифікації, запобігання подальшого розповсюдження та засобів ліквідації; - розробки нових методів прогнозу та оцінювання ймовірності акліматизації адвентивних видів Сигнального Списку ЕОКРЗ в Україні для полегшення збору інформації, процедури проведення аналізу фітосанітарного ризику, одержання достовірної оцінки про можливість акліматизації та визначення їх карантинного статусу для НОКЗР України; - удосконалення методів фітосанітарного моніторингу обмежено поширених карантинних організмів на підставі Інтернет та ГІС - технологій для комплексного карантинного районування території півдня України; - розробки технологій інтегрованого захисту рослин з використанням асортименту екологічно безпечних, економічно ефективних засобів захисту рослин та стійких проти шкідливих організмів сортів сільськогосподарських культур з метою упередження виникнення загрозливих фітосанітарних ситуацій, раціонального управління процесами фітосанітарного оздоровлення агроценозів та забезпечення фітосанітарної безпеки України; - проведення екотоксикологічного моніторингу пестицидів в агроценозах та оцінки екологічного ризику застосування хімічного захисту сільськогосподарських культур. Спеціальний Спеціалізація «Фітопатологія»: - Розроблення концептуальних, теоретичних і методичних
-----------------------	---

	основ фітопатології. - Основи біологічного захисту сільськогосподарських рослин від хвороб. - Інфекційні і неінфекційні хвороби рослин (основні аспекти). - Інфекційні захворювання, їх динаміка і поняття про епіфітотії. - Особливості вірулентності збудників грибних хвороб сільськогосподарських культур. - Основні положення розвитку уявлення про природу імунітету рослин. - Теоретичні і методичні основи імунітету рослин до хвороб та методи добору стійких форм рослин. - Штучні інфекційні фони: розробка, створення, використання в селекційному процесі. Спеціалізація «Ентомологія»: - Розроблення концептуальних, теоретичних і методологічних основ діагностики шкідливих комах, кліщів та їх ентомофагів. - Вивчення біологічних, екологічних особливостей розвитку і розмноження фітофагів та ентомофагів сільськогосподарських культур. - Розроблення теоретичних основ масового розмноження шкідливих і корисних членистоногих, моделювання їх динаміки чисельності в агроценозах. - Обґрунтування і удосконалення методів обліку чисельності, заселеності, пошкодженості культур фітофагами та порогів їх шкідливості. - Розробка короткострокових та багаторічних прогнозів чисельності шкідників на посівах сільськогосподарських культур. - Удосконалення методології оцінювання стійкості сільськогосподарських культур проти шкідників. - Розроблення екологічно безпечних систем захисту агроценозів від шкідників на основі використання імунологічного, агротехнічного, біологічного методів захисту рослин. - Встановлення резистентності комах проти активних засобів захисту рослин. Вивчення токсикологічних властивостей хімічних і біологічних препаратів для захисту рослин від шкідників та їх безпеки для довкілля. - Розроблення і удосконалення інтегрованих систем захисту рослин проти шкідників залежно від особливостей агробіоценозів і технології вирощування культур. - Економічне та екологічне обґрунтування технології застосування засобів захисту рослин від шкідників.
Особливості програми	Програма орієнтує на розширення та поглиблення теоретичної та методологічної бази розвитку агрономії, зокрема захисту і карантину рослин та орієнтує на співробітництво з агропідприємствами різних форм власності, бізнес-сектором, міжнародними організаціями, міжнародними установами, навчальними закладами.

	Освітня складова програми. Програма реалізується за двома спеціалізаціями: фітопатологія, ентомологія. Програма передбачає диференційований підхід до аспірантів денної і заочної форми навчання та здобувачів. Програма передбачає 33 кредити ЄКТС, з яких 19 кредитів ЄКТС – це обов’язкові дисципліни (філософія науки, іноземна мова фахового спрямування, основи наукових досліджень, організація підготовки дисертаційної роботи, глобальні проблеми захисту і карантину рослин, екологізація інтегрованого захисту агроценозів від шкідливих організмів), що передбачають набуття аспірантом загальнонаукових (філософських) компетенцій, мовних компетенцій, універсальних навичок дослідника. Ще 12 кредитів ЄКТС передбачено на вибіркові дисципліни професійної підготовки та 2 кредита - педагогічна практика. Наукова складова програми. Наукова складова освітньо-наукової програми передбачає здійснення власних наукових досліджень під керівництвом одного або двох наукових керівників з відповідним оформлення одержаних результатів у вигляді дисертації. Ця складова програми не вимірюється кредитами ЄКТС, а оформляється окремо у вигляді індивідуального плану наукової роботи аспіранта і є складовою частиною навчального плану.
4. Працевлаштування та продовження освіти	
Працевлаштування	- Дослідницька та викладацька діяльність у сфері захисту та карантину рослин. - Наукова адміністративна та управлінська діяльність у закладах науки, освіти, органах влади усіх рівнів та в бізнес-секторі. - Посади згідно з Національним класифікатором професій України. Асистент, доцент (2310.1), професор (2310.1), директор (керівник) малого промислового підприємства (фірми) (1312), директор (начальник) організації (дослідної, конструкторської, проектної) (1210.1), директор (начальник) професійного навчально-виховного закладу (професійно-технічного училища, професійного училища і т. ін.) (1210.1), директор (начальник, інший керівник) підприємства (1210.1), директор (ректор, начальник) вищого навчального закладу (технікуму, коледжу, інституту, академії, університету і т. ін.) (1210.1), директор курсів підвищення кваліфікації (1210.1), директор науково-дослідного інституту (1210.1), директор центру підвищення кваліфікації (1229.4), завідувач (начальник) відділу (науково-дослідного, конструкторського, проектного та ін.) (1237.2), завідувач відділення у коледжі (1220,4), завідувач лабораторії (науково-дослідної, підготовки виробництва) (1237.2), молодший науковий співробітник (2213.1), науковий співробітник (2213.1), агроном дослідник(2213.1). Місце працевлаштування. Міністерство аграрної політики і продовольства України, науково-дослідні інститути

	(станції, державні дослідні господарства), вищі навчальні заклади аграрного та біологічного спрямування, обласні та районні управління сільського господарства, аграрні підприємства різних форм власності, коледжі.
Продовження освіти	Навчання для розвитку та самовдосконалення у науковій та професійній сферах діяльності, а також інших споріднених галузях наукових знань: - підготовка на 9-ому (доктор наук) рівні НРК України у галузі аграрних наук (сільського господарства); - навчання на 8-ому (доктор філософії) рівні НРК України у споріднених галузях знань; - освітні програми, дослідницькі гранти та стипендії (у тому числі і за кордоном), що містять додаткові освітні компоненти.
5. Викладання та оцінювання	
Підходи до викладання та навчання	Підхід до викладання та навчання передбачає: - впровадження активних методів навчання, що забезпечують особистісно-орієнтований підхід і розвиток мислення у здобувачів; - тісну співпрацю здобувачів зі своїми науковими керівниками; - підтримку та консультування здобувачів фахівцями Інституту захисту рослин НААН та галузевих науково-дослідних інститутів, у тому числі забезпечення доступу до сучасного обладнання; - інформаційну підтримку щодо участі здобувачів у конкурсах на одержання наукових стипендій, премій, грантів (у тому числі у міжнародних); - надання можливості здобувачам брати участь у підготовці наукових проектів на конкурси Міністерства освіти і науки України; Міністерства аграрної політики і продовольства України, Національної академії наук України; - активну роботу здобувачів у складі відділів та лабораторій при виконанні звітів, реєстраційних та облікових документів, оформленні заявок на патенти, авторські свідоцтва.
Система оцінювання	Освітня складова програми. Система оцінювання знань освітньої програми передбачає здійснення поточного та підсумкового контролю. <i>Поточний контроль</i> знань аспірантів проводиться в усній формі (опитування за результатами опрацьованого матеріалу, виступів на семінарах та конференціях, підготовки наукових звітів). <i>Підсумковий контроль</i> передбачає усний іспит із спеціальності, усні іспити та/або заліки із навчальних дисциплін. Здобувач вважається допущеним до підсумкового контролю з дисциплін освітньо-наукової програми, якщо він виконав усі види робіт, передбачені навчальним планом з цієї дисципліни.
Форма контролю успішності навчання здобувача	Здобувачі проходять атестацію двічі на рік (проміжну і підсумкову). Проміжна атестація проводиться через шість місяців після початку навчального року звітуванням

	здобувачів про хід виконання індивідуального плану роботи на засіданні профільного відділу/лабораторії. Підсумкова атестація проводиться в кінці навчального року – на засіданні профільного відділу/лабораторії та Вченої ради Інституту. Підсумковий контроль успішності навчання здобувача проводиться у формі: - іспиту – за результатами вивчення таких обов’язкових дисциплін освітньої програми, як іноземна мова за професійним спрямуванням, філософія наук, а також кваліфікаційний фаховий іспит за результатами вивчення дисциплін професійної підготовки; - заліку - за результатами вивчення ОК 1.3., 1.4 та дисциплін професійної підготовки і вибірових дисциплін. Кінцевим результатом навчання здобувача є повне засвоєння освітньо-наукової програми, виконання в повному обсязі індивідуального плану роботи, необхідний перелік опублікованих за результатами досліджень наукових праць, у тому числі в зарубіжних виданнях та таких, що індексуються у наукометричних базах, апробація результатів на семінарах, наукових конференціях державного та міжнародного рівнів, належним чином оформлений рукопис дисертаційного дослідження, поданий до розгляду на засідання відділів/лабораторій Інституту і публічний захист дисертації та присудження здобувачу наукового ступеня доктора філософії в галузі 20- Аграрні науки та продовольство, зі спеціальності 202 – Захист та карантин рослин.
6. Програмні компетентності	
Інтегральні компетентності (ІК)	Здатність продукувати нові ідеї, розв’язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері захисту і карантину рослин, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності для створення цілісних знань, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність до абстрактного аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів; до цілісного викладу основних проблем. ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК3. Здатність розв’язувати комплексні проблеми у сфері захисту і карантину рослин на основі системного наукового та загального світогляду. ЗК4. Здатність до ефективної комунікації та здатність презентувати результати своїх досліджень, оцінювати та забезпечувати високу якість виконаної роботи. ЗК5. Здатність працювати в міжнародному контексті. ЗК6. Дотримання етичних принципів професійної чесності та академічної доброчесності.
Спеціальні (фахові, предметні)	СК1. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру у сфері захисту і карантину рослин,

компетенції (СК)	оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень з дотриманням вимог професійної етики. СК2. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання з захисту і карантину рослин та дотичних до неї напрямів, формувати структуру наукової роботи, здійснювати її рубрикацію та змістовне наповнення, висловлювати результати наукових досліджень у фахових вітчизняних зарубіжних наукових виданнях з отриманням правил академічної доброчесності. СК3. Здатність ініціювати, розробляти та впроваджувати у виробництво результати досліджень та інноваційних проєктів. СК4. Здатність вести наукові дискусії на вітчизняному та міжнародному рівнях, відстоювати свою наукову позицію з дотриманням норм наукової етики і академічної чесності. СК5. Здатність визначати комплекс необхідних польових та лабораторних методів і методик, а також розуміти призначення та застосування обладнання й інструментарію щодо досліджуваних шкідливих організмів агроценозів. СК6. Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення для здійснення досліджень та моделювання станів агроценозів. Комплексне володіння методами математичного моделювання при аналізі проблематики наукового дослідження. СК7. Вміння розробляти науково-обґрунтовані, комплексні заходи із ефективного, економічно доцільного і екологічно орієнтованого захисту сільськогосподарських культур, а також карантину рослин для забезпечення аграрного сектору економіки.
7. Нормативний зміст підготовки докторів філософії, сформульований у термінах результатів навчання	
РН1. Мати передові концептуальні та методологічні знання з захисту і карантину рослин і суміжних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку та отримання нових знань і здійснення інновацій. РН2. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми сфери захисту і карантину рослин державною та іноземною мовами, кваліфіковано оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних фахових вітчизняних та міжнародних наукових виданнях. РН3. Формулювати і перевіряти наукові гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків наявні літературні дані та докази, а також результати експериментальних досліджень, спостережень, теоретичного аналізу та комп'ютерного моделювання систем і процесів у сфері захисту і карантину рослин. РН4. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у захисті і карантині рослин та дотичних до них суміжних напрямках. РН5. Планувати і виконувати експериментальні та теоретичні дослідження з	

захисту і карантину рослин і дотичних до неї суміжних напрямів з використанням сучасних інструментів та дотриманням норм професійної і академічної етики, критично оцінювати та аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.

РН6. Застосовувати сучасні методології, методи та інструменти емпіричних і теоретичних досліджень у сфері захисту і карантину рослин, сучасні цифрові технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та освітній діяльності.

РН7. Розробляти та реалізовувати наукові й інноваційні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та практичні проблеми захисту і карантину рослин з дотриманням норм академічної доброчесності, біоетики, біологічної безпеки та професійної етики, врахуванням соціальних, економічних та правових аспектів.

РН8. Глибоко розуміти загальні принципи, методи та методологію наукових досліджень у захисті і карантині рослин, застосовувати їх у власних дослідженнях у сфері захисту і карантину рослин наук та у викладацькій практиці.

РН9. Відслідковувати найновіші досягнення в сфері захисту і карантину рослин зі спеціалізації фітопатологія та ентомологія, знаходити наукові джерела, які мають відношення до сфери наукових інтересів аспіранта/здобувача; аналізувати інформаційні джерела, виявляти дискусійні питання і невирішені проблеми або їх частини, формулювати робочі гіпотези.

РН10. Розробляти і застосовувати ефективні методи та інструменти спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, культивування шкідливих об'єктів агробіоценозів України, ЄС і світу.

8. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту дисертаційної роботи доктора філософії, за умови виконання здобувачем індивідуального навчального плану.
Вимоги до дисертації на здобуття ступеня доктора філософії	Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії передбачає розв'язання комплексної актуальної теоретичної та практичної проблеми в галузі 20 Аграрні науки та продовольство за спеціальністю 202 Захист і карантин рослин. Дисертація є результатом самостійної наукової роботи здобувача, не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації результатів досліджень. Дисертація має бути розміщена на сайті ІЗР НААН.

9. Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Наукові та науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньої програми, мають наукові ступені (доктор/кандидат наук), наукові звання (професор/старший науковий співробітник/ доцент) за відповідною спеціальністю/ спеціалізацією, необхідний стаж наукової та педагогічної роботи. Викладання обов'язкових дисциплін, що формують загальнонаукові та мовні компетентності (ОК 1.1, 1.2, 1.4) здійснюється відповідно до Договору з КАУ НААН. Решту навчальних дисциплін викладають штатні наукові працівники ІЗР НААН: 4 – доктори наук, 11 – кандидати наук, які мають підтверджений рівень наукової та професійної активності і кваліфікації.
-----------------------------	---

Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення відповідає вимогам щодо надання освітніх послуг у сфері вищої освіти і є достатнім для забезпечення якості освітнього процесу. Здобувачі мають можливість у навчальному процесі проводити лабораторні дослідження на базі Інституту, що забезпечується наявністю профільних лабораторій.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційне забезпечення базується на використанні бібліотеки Інституту, інформаційних ресурсів мережі Internet. Навчально-методичне забезпечення базується на використанні робочих програм навчальних дисциплін з рекомендаціями щодо самостійної роботи аспірантів/здобувачів, наукової та науково-практичної літератури, виданої Інститутом. Наукові фахові видання Інституту: Міжвідомчий тематичний науковий збірник «Фітосанітарна безпека», https://zkr.ipp.gov.ua/index.php/journal , Науково-виробничий журнал «Карантин і захист рослин», https://kr.ipp.gov.ua/index.php/journal . Інститут має доступ до ресурсу Research4life, бази Web of Science.
10. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Регламентується «Порядком реалізації права на академічну мобільність», затверджену постановою КМУ від 12 серпня 2015 р. № 579 (в редакції постанови КМУ від 13 травня 2022р. №599)
Міжнародна кредитна мобільність	Регламентується «Порядком реалізації права на академічну мобільність», затверджену постановою КМУ від 12 серпня 2015 р. № 579 (в редакції постанови КМУ від 13 травня 2022р. №599)

**Перелік компонент освітньої складової освітньо-наукової програми та
їх логічна послідовність**

1. Перелік компонент ОНП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Послідовність вивчення, семестр□
Обов'язкові навчальні дисципліни				
1. Цикл дисциплін, що формують загальнонаукові та мовні компетентності				
ОК1.1.	Іноземна мова за професійним спрямуванням	6	іспит	1,2
ОК1.2.	Філософія науки	4	іспит	2
ОК1.3.	Основи наукових досліджень, організація підготовки дисертаційної роботи	2	залік	1
ОК1.4.	Педагогічна та викладацька діяльність	2	залік	5
2. Цикл дисциплін професійної підготовки				
ОК2.1.	Глобальні проблеми захисту і карантину рослин	4	залік	1,2
ОК2.2	Екологізація інтегрованого захисту агроценозів від шкідливих організмів	3	залік	2
Загальний обсяг обов'язкових компонент		21		
Вибіркові навчальні дисципліни (за вибором аспіранта, 3 з переліку)				
3. Цикл дисциплін, що формують фахові компетентності				
ВК3.1	Біологічний і хімічний методи захисту сільськогосподарських культур від шкідників	4	залік	3
ВК3.2.	Стратегія і тактика захисту сільськогосподарських культур від шкідників	4	залік	3,4
ВК3.3.	Прогноз фітосанітарного стану агроценозів, основні принципи регулювання чисельності шкідників	4	залік	4
ВК3.4.	Нематологічний моніторинг польових культур	4	залік	3
ВК3.5.	Теоретичні основи фітопатології. Імунітет рослин до хвороб	4	залік	3,4
ВК3.6.	Молекулярні основи стійкості рослин до збудників хвороб та методи селекції на стійкість	4	залік	4
Загальний обсяг вибірових компонент		12		
Фаховий кваліфікаційний іспит		-	іспит	7
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОНП		33		

2. Структурно-логічна схема ОНП

Здобувачі вищої освіти мають право на вибір навчальних дисциплін у межах, передбачених відповідною освітньою програмою та навчальним планом, в обсязі, що становить не менше 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для даного рівня вищої освіти, для даної ОНП – 12 кредитів ЄКТС

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА «Захист і карантин рослин»		
ОСВІТНЯ СКЛАДОВА		НАУКОВА СКЛАДОВА
Обов'язкові навчальні дисципліни	Вибіркові навчальні дисципліни	Виконання науково-дослідної роботи Фахові семінари Конференції, круглі столи Підготовка публікацій
<i>Дисципліни, що формують загальнонаукові та мовні компетентності</i>	<i>Дисципліни, що формують фахові компетентності</i>	
<i>Педагогічна та викладацька діяльність</i>		
<i>Дисципліни професійної підготовки</i>		
Фаховий кваліфікаційний іспит		
УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ, ПІДГОТОВКА ТА ПУБЛІЧНИЙ ЗАХИСТ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ		

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація осіб, які здобувають вищу освіту ступеня доктора філософії передбачає оцінку відповідності рівня та обсягу знань, умінь та компетентностей здобувача вимогам стандартів вищої освіти. Остаточним результатом навчання є успішне виконання освітньо-наукової програми, публікація результатів проведених досліджень (відповідно до вимог, визначених МОН), апробація результатів на наукових конференціях. Атестація випускників спеціальності 202 – Захист і карантин рослин проводиться у формі публічного захисту дисертаційної роботи. Дисертаційна робота – самостійно виконане наукове дослідження, що свідчить про вміння здобувача створювати нові знання в галузі аграрних наук і продовольства, вести наукову дискусію, захищати результати власних досліджень. Дисертація здобувача має бути оформлена згідно з вимогами МОН.

Таблиця 1.

Матриця відповідності компетентностей компонентам ОНП

Компетентності	ОК1.1	ОК1.2	ОК1.3	ОК1.4	ОК2.1	ОК2.2	ВК3.1.	ВК3.2	ВК3.3.	ВК3.4.	ВК3.5	ВК3.6
ІК Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері захисту і рослин, застосовувати методологію наукової педагогічної діяльності для створення цілісних знань а також власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.					•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК1. Здатність до абстрактного аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів; до цілісного викладу основних проблем.		•	•									
ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.					•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК3. Здатність розв'язувати комплексні проблеми у сфері захисту і карантину рослин на основі системного наукового та загального світогляду							•	•	•	•	•	•
ЗК4. Здатність до ефективної комунікації та здатність презентувати результати своїх досліджень, оцінювати та забезпечувати високу якість виконаної роботи.	•	•	•	•								
ЗК5. Здатність працювати в міжнародному контексті.		•			•	•						
ЗК6. Дотримання етичних принципів професійної чесності та академічної доброчесності.			•	•								
СК1. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру у сфері захисту і карантину рослин, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень з дотриманням вимог професійної етики.			•		•	•	•	•	•	•	•	•
СК2. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових			•				•	•	•	•	•	•

результатів, які створюють нові знання з захисту і карантину рослин та дотичних до неї напрямів, формувати структуру наукової роботи, здійснювати її рубрикацію та змістовне наповнення, висловлювати результати наукових досліджень у фахових вітчизняних зарубіжних наукових виданнях з отриманням правил академічної доброчесності.												
СК3. Здатність ініціювати, розробляти та впроваджувати у виробництво результати досліджень та інноваційних проєктів.			•		•	•	•	•	•	•	•	•
СК4 Здатність вести наукові дискусії на вітчизняному та міжнародному рівнях, відстоювати свою наукову позицію з дотриманням норм наукової етики і академічної чесності.	•	•		•	•	•						
СК5. Здатність визначати комплекс необхідних польових та лабораторних методів і методик, а також розуміти призначення та застосування обладнання й інструментарію щодо досліджуваних шкідливих організмів агроценозів.			•									
СК6. Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення для здійснення досліджень та моделювання станів агроценозів. Комплексне володіння методами математичного моделювання при аналізі проблематики наукового дослідження.			•				•	•	•	•	•	•
СК7. Вміння розробляти науково-обґрунтовані, комплексні заходи із ефективного, економічно доцільного і екологічно орієнтованого захисту сільськогосподарських культур, а також карантину рослин для забезпечення аграрного сектору економіки.				•			•	•	•	•	•	•

Таблиця 2.

Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідним компонентам ОНП

Програмні результати навчання	ОК1.1.	ОК1.2.	ОК1.3.	ОК1.4.	ОК2.1.	ОК2.2.	ВК3.1.	ВК3.2.	ВК3.3.	ВК3.4.	ВК3.5.	ВК3.6.
РН1. Мати передові концептуальні та методологічні знання з захисту і карантину рослин і суміжних галузей, також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку та отримання нових знань і здійснення інновацій.			•		•	•						
РН2. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми сфери захисту і карантину рослин державною та іноземною мовами кваліфіковано оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних фахових вітчизняних та міжнародних наукових виданнях.	•	•	•	•	•	•						
РН3. Формулювати і перевіряти наукові гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків наявні літературні дані та докази, а також результати експериментальних досліджень, спостережень, теоретичного аналізу та комп'ютерного моделювання систем і процесів у сфері захисту і карантину рослин.			•	•			•	•	•	•	•	•
РН4. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у захисті і карантині рослин та дотичних до неї суміжних напрямках.			•				•	•	•	•	•	•
РН5. Планувати і виконувати експериментальні та теоретичні дослідження з захисту і карантину рослин і дотичних до неї суміжних напрямів з використанням сучасних інструментів та дотриманням норм професійної і академічної етики, критично оцінювати та аналізувати результати власних досліджень і результати							•	•	•	•	•	•

інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.												
РН6. Застосовувати сучасні методології, методи та інструменти емпіричних і теоретичних досліджень у сфері захисту і карантину рослин, сучасні цифрові технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та освітній діяльності.			•				•	•	•	•	•	•
РН7. Розробляти та реалізовувати наукові й інноваційні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та практичні проблеми захисту карантину рослин з дотриманням норм академічної доброчесності, біоетики, біологічної безпеки та професійної етики, врахуванням соціальних, економічних та правових аспектів.			•	•	•	•						
РН8. Глибоко розуміти загальні принципи, методи та методологію наукових досліджень у захисті і карантині рослин, застосовувати їх у власних дослідженнях у сфері захисту і карантину рослин наук та у викладацькій практиці.			•									
РН9. Відслідковувати найновіші досягнення в сфері захисту і карантину рослин зі спеціалізації фітопатологія та ентомологія, знаходити наукові джерела, які мають відношення до сфери наукових інтересів аспіранта/здобувача; аналізувати інформаційні джерела, виявляти дискусійні питання і невирішені проблеми або їх частини, формулювати робочі гіпотези.				•			•	•	•	•	•	•
РН10. Розробляти і застосовувати ефективні методи та інструменти спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, культивування об'єктів агробіоценозів України, ЄС і світу.			•				•	•	•	•	•	•

