

**Національна академія аграрних наук України
Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою

Інституту біоенергетичних культур і
цукрових буряків НААН України
протокол № 5

від «26» квітня 2016 року



Голова вченої ради ІБКіЦБ,
директор ІБКіЦБ, академік НААН

М.В. Роїк
_____ М.В. Роїк

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	20 АГРАРНІ НАУКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВО
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	202 ЗАХИСТ І КАРАНТИН РОСЛИН
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	ТРЕТІЙ (ОСВІТНЬО-НАУКОВИЙ) РІВЕНЬ

Київ-2016

Профіль програми		
Доктор філософії в області аграрної науки та продовольства		
Тип диплома та обсяг програми	Диплом доктора філософії, перший науковий ступінь, 4 академічних роки, 50 кредитів ЄКТС	
Наукова установа	Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук України	
Акредитуюча інституція	Міністерство освіти і науки України, Україна, пр. Перемоги, 10, м. Київ, 01135	
Період акредитації	2016 рік	
Рівень програми	QF for ENEA – третій цикл, EQF for LLL – 8 рівень; НРК України – 8 рівень	
A	Мета програми	
	Підготовка висококваліфікованих науковців і науково-педагогічних кадрів у галузі захисту і карантину рослин шляхом здійснення наукових досліджень і отримання нових та/або практично спрямованих результатів, а також підготовки та захисту дисертацій.	
B	Характеристика програми	
1	Предметна область (галузь знань)	Захист і карантин рослин за трьома спеціалізаціями: фітопатологія, гербологія, ентомологія 20 – Аграрної науки та продовольства
2	Фокус програми: загальний/ спеціальний	Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти за Законом України «Про вищу освіту», восьмий кваліфікаційний рівень Національної рамки кваліфікацій. Загальний. Дослідження закономірностей і розроблення науково-практичних основ, методів і підходів щодо: - вивчення особливостей формування видового складу бур'янів, шкідників і хвороб у посівах сільськогосподарських культур залежно від біотичних, абіотичних і антропогенних факторів конкретного регіону; розроблення технології захисту сільськогосподарських культур від шкідливих організмів, що забезпечують отримання високих урожаїв якісної продукції на засадах інтенсифікації, енергоощадження й екологічної безпеки; - розв'язання теоретичних і практичних проблем підвищення ефективності заходів захисту сільськогосподарських культур від шкідників, хвороб і бур'янів з використанням новітніх технологій застосування біологічних, організаційно-господарських, хімічних та інших методів, що забезпечують отримання екологічно чистої продукції; - історії розвитку буряківництва в Україні та проблем від шкідників, хвороб та бур'янів, які супроводжують вирощування цукрових буряків і тих досягнень у даному напрямі у сучасних умовах; - організація захисту посівів сільськогосподарських культур залежно від видового складу фітофагів, патогенів і бур'яного

		<p>комплексу у різних екологічних зонах з визначенням домінантних видів шкідливих організмів і забезпечення надійного контролю їх чисельності;</p> <ul style="list-style-type: none"> - удосконалення та розроблення прийомів підвищення продуктивності сільськогосподарських культур і отримання високоякісної екологічно-безпечної продукції за рахунок зменшення застосування хімічних препаратів проти шкідливих організмів, віддаючи перевагу сучасним методам їх застосування таким як локалізація їх на посівному матеріалі та інших об'єктах; - теоретичні і практичні основи прогнозування розвитку шкідливих організмів і розроблення на цій основі ефективного планування заходів контролю їх чисельності. <p>Спеціальний.</p> <p><i>Спеціалізація «Фітопатологія»</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - вивчення теоретичних основ патологічного патологічного процесу за ураженості рослин хворобами, встановлення патоморфологічних змін, що відбуваються в рослинному організмі під впливом збудників різного походження; - визначення збудників інфекційних хвороб, їх системної класифікації, особливостей ураженості ними рослин, їх відношення до умов навколишнього середовища, розмноження, його типи, цикл розвитку, поширення; - шляхи поширення збудників хвороб, інкубаційний період хвороби, перші ознаки хвороби і її подальший розвиток, епіфітотії; - роль збудника хвороби, рослини-господаря і умов середовища в виникненні епіфітотій, динаміка розвитку епіфітотії; - прогноз розвитку хвороб сільськогосподарських культур, методи їх діагностики; - неінфекційні хвороби сільськогосподарських культур, їх діагностика, причини прояву і фактори, що їм запобігають; - фунгістазис ґрунтів і його значення в контролюванні ураженості кореневої системи рослин збудниками хвороб; - чиста культура грибів, методи їх виділення, перевірка патогенності ізолюваних грибів; - методи і засоби захисту і карантину рослин від хвороб, їх ефективність, значення профілактичних заходів у зниженні ураженості рослин патогенами; - імунітет рослин і його значення у системі заходів захисту сільськогосподарських культур від хвороб. <p><i>Спеціалізація «Герботологія»</i></p> <p>Динаміки процесів забур'янення посівів сільськогосподарських культур: видовий склад бур'янів, структуру чисельності і маси за видами.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Фактори негативного впливу бур'янів на рослини культури у процесі їх спільної вегетації: величина накопичення маси за етапами онтогенезу, обсяги поглинання сполук мінерального живлення, зміни висоти рослин, площі листків, величини
--	--	--

		<p>проективного покриття і оптичної щільності.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Специфіка появи нових сходів рослин бур'янів протягом вегетаційного періоду в посівах сільськогосподарських культур. - Особливості впливу присутності бур'янів на урожайність посівів сільськогосподарських культур в залежності від тривалості періоду спільної їх вегетації. - Можливості посівів сільськогосподарських культур контролювати сходи бур'янів повторного забур'янення. - Пошук і оцінка в польових дослідженнях ефективності дії гербіцидів і їх композицій на посівах сільськогосподарських культур. - Економічна і екологічна оцінка застосування систем захисту посівів нуту від бур'янів <p>Спеціальність «Ентомологія»</p> <ul style="list-style-type: none"> - вивчення видового складу шкідливих і корисних комах, опрацювання їх систематичної класифікації та історії їх поширення; - застосування агробіоценозу, встановлення закономірностей формування комплексів фіто і ентомофагів, їх взаємозв'язку, саморегуляції їх чисельності; - внутрішньо і міжвидова конкуренція, час генерації, швидкість відтворення популяції, розмноження і способи збереження виду; - міграція організмів в просторі і в часі зниження цього фактору у виживанні виду; - фактори, які сприяють масовому розмноженню фітофагів, які гальмують цей процес; - вивчення механізмів впливу різних хімічних сполук на комах, визначення резистентності і способів її запобігання; - методи прогнозування розвитку фітофагів і їх зниження в організації ефективного захисту від них сільськогосподарських культур; - наукове обґрунтування і розроблення інтегрованих систем захисту сільськогосподарських культур від конкретних видів фітофагів з залученням до них крім хімічного і біологічного інших методів контролю його чисельності.
3	Орієнтація програми	Освітня, дослідницька та прикладна. Наукові дослідження з новими та удосконаленими, практично спрямованими і цінними теоретичними і методичними результатами
4	Особливості програми	<p>Освітня складова програми. Програма реалізується у невеликих групах дослідників за трьома спеціалізаціями: гербологія, ентомологія, фітопатологія. Програма передбачає диференційований підхід до аспірантів очної і заочної форми навчання та здобувачів.</p> <p>Освітня складова програми. Програма реалізується у невеликих групах дослідників за чотирма спеціалізаціями: рослинництво, селекція та насінництво, загальне землеробство, агрохімія. Програма передбачає диференційований підхід до</p>

		<p>аспірантів очної і заочної форми навчання та здобувачів.</p> <p>Програма передбачає 26 кредити ЄКТС для обов'язкових навчальних дисциплін, з яких 12 кредитів ЄКТС – це дисципліни загальної підготовки (філософія, іноземна мова фахового спрямування, педагогіка вищої школи, комп'ютерна обробка інформації, математичне моделювання та планування експерименту, методика дослідження та організація підготовки дисертаційної роботи), що передбачають набуття аспірантом загальнонаукових (філософських) компетенцій, мовних компетенцій, універсальних навичок дослідника. Ще 24 кредитів ЄКТС передбачено на дисципліни професійної підготовки.</p> <p>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.</p> <p>Особливістю наукової складової освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії зі спеціальності 202 – Захист і карантин рослин є те, що окремі складові власних наукових досліджень аспіранти зможуть виконувати під час практичних занять з дисциплін професійної підготовки.</p>
С	Працевлаштування та продовження освіти	
1	Працевлаштування	<p>Дослідницька та викладацька діяльність у сфері захисту і карантину рослин.</p> <p>Адміністративна та управлінська діяльність у сфері захисту і карантину рослин.</p> <p>Посади згідно класифікатора професій України. Асистент (2310.2), 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 (1229.4), завідувач господарства (1221.2), завідувач відділу (1219.1), агроном із захисту рослин (2213.2), доцент (2310.1), завідувач (начальник) відділу (науково-дослідного, конструкторського, проектного та ін.) (1237.2), завідувач аспірантури (інтернатури, ординатури, докторантури)</p>

		(1229.4), молодший науковий співробітник (захист рослин) (2213.1), науковий співробітник (захист рослин) (2213.1) Місце працевлаштування. Міністерство аграрної політики і продовольства України, вищі навчальні заклади аграрного профілю, науково-дослідні інститути (станції, лабораторії), обласні управління, державні сільськогосподарські підприємства, коледжі.
2	Продовження освіти	Навчання для розвитку та самовдосконалення у науковій та професійній сферах діяльності, а також інших споріднених галузях наукових знань: - підготовка на 9-ому (постдокторському) рівні НРК України у галузі захисту і карантину рослин; - навчання на 8-ому (докторському) рівні НРК України у споріднених галузях наукових знань; освітні програми, дослідницькі гранти та стипендії (у тому числі і закордоном), що містять додаткові освітні компоненти.
D	Стиль та методика навчання	
1	Підходи до викладання та навчання	Підхід до викладання та навчання передбачає: - впровадження активних методів навчання, що забезпечують особистісно-зорієнтований підхід і розвиток мислення у аспірантів (здобувачів); - тісна співпраця аспірантів (здобувачів) зі своїми науковими керівниками; - підтримка та консультування аспірантів (здобувачів) з боку науково-педагогічних та наукових працівників ІБКіЦБ НААН України і галузевих науково-дослідних інститутів, у тому числі забезпечуючи доступ до сучасного обладнання; - залучення до консультування аспірантів (здобувачів) визнаних фахівців-практиків з сільського господарства та захисту і карантину рослин; - інформаційну підтримку щодо участі аспірантів (здобувачів) у конкурсах на одержання наукових стипендій, премій, грантів (у тому числі у міжнародних); - надання можливості аспірантам (здобувачам) приймати участь у підготовці наукових проектів на конкурси Міністерства освіти і науки України; - безпосередню участь у виконанні бюджетних та ініціативних науково-дослідних робіт.
2	Система оцінювання	Освітня складова програми. Система оцінювання знань за дисциплінами освітньо-наукової програми складається з поточного та підсумкового контролю. <i>Поточний контроль</i> знань аспірантів проводиться в усній формі (опитування за результатами опрацьованого матеріалу). <i>Підсумковий контроль</i> знань у вигляді екзамену/заліку проводиться у письмовій формі, з подальшою усною співбесідою. У межах дисциплін, що забезпечують професійну підготовку,

		<p>позитивні оцінки з поточного і підсумкового контролю можуть виставлятися автоматично, якщо аспірантом підготовлені та опубліковані наукові статті у збірниках, які входять до фахових видань та/або видань, які включені до міжнародних наукометричних баз. Кількість статей та їх тематика узгоджується з науковим керівником.</p> <p>Наукова складова програми. Оцінювання наукової діяльності аспірантів (здобувачів) здійснюється на основі кількісних та якісних показників, що характеризують підготовку наукових праці, участь у конференціях, підготовку окремих частин дисертації відповідно до затвердженого індивідуального плану наукової роботи аспіранта (здобувача). Звіти аспірантів (здобувачів), за результатами виконання індивідуального плану, щорічно затверджуються на засіданні відділів та лабораторій, методичних комісій Інституту та вченій раді з рекомендацією продовження (або припинення) навчання в аспірантурі.</p>
3	Форма контролю успішності навчання аспірантів/здобувачів	<p>Аспіранти/здобувачі проходять щорічну атестацію шляхом звітування на засіданні профільного відділу та Вченої ради Інституту про хід виконання освітньо-наукової програми та індивідуального плану, включаючи опубліковані наукові статті та виступи на конференціях.</p> <p>Остаточним результатом навчання аспірантів/здобувачів є повне виконання освітньо-наукової програми, необхідний перелік опублікованих за результатами досліджень наукових праць, у тому числі в зарубіжних виданнях та таких, що індексуються у наукометричних базах, апробація результатів на наукових конференціях, належним чином оформлений рукопис дисертації та представлення її на спільне засідання відділів Інституту або до розгляду в спеціалізовану вчену раду для отримання наукового ступеня доктора філософії в галузі 20 – Аграрні науки та продовольство, зі спеціальності 202 – Захист і карантин рослин.</p>
Е		Програмні компетентності
1	Загальні (універсальні)	<p>Здатність до науково-професійного іншомовного мовлення. Здатність використовувати іноземну мову для представлення наукових результатів в усній та письмовій формах, для розуміння іншомовних наукових та професійних текстів для спілкування в іншомовному науковому і професійному середовищах.</p>
		Здатність до цілісного викладу основних проблем філософії на рівні об'єктивного, ідеологічно незаангажованого сучасного бачення.
		Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
		Комплексність у використанні інформаційних та комунікаційних технологій.
		Комплексність та системний підхід до проведення наукових досліджень на рівні доктора філософії.
		Компетентність володіння методами математичного и алгоритмічного моделювання при аналізі проблематики наукового дослідження.

		Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних наукових джерел. Здатність працювати з різними джерелами інформації, аналізувати та синтезувати її, виявляти не вирішені раніше задачі (проблеми) або їх частини, формулювати наукові гіпотези.
		Комплексність в організації творчої діяльності та процесу проведення наукових досліджень. Здатність організовувати творчу діяльність та процес проведення наукових досліджень.
		Здатність оцінювати та забезпечувати високу якість виконаних робіт.
		Здатність бути критичним та самокритичним. Здатність критично сприймати та аналізувати чужі думки й ідеї, шукати власні шляхи вирішення проблеми, рецензувати наукові публікації та автореферати, здійснювати критичний аналіз власних матеріалів.
		Здатність генерувати нові науково-теоретичні та практично спрямовані ідеї (креативність).
		Комплексність у прийнятті обґрунтованих рішень.
		Комплексність у розробці та реалізації наукових проектів та програм. Здатність розробляти та реалізовувати наукові проекти і програми в галузі захисту і карантину рослин.
		Комплексність у педагогічній діяльності щодо організації та здійснення освітнього процесу, навчання, виховання, розвитку і професійної підготовки студентів до певного виду професійно-орієнтованої діяльності.
2	Фахові	Комплексність у проведенні досліджень у галузі захисту і карантину рослин.
		Здатність до ретроспективного аналізу наукового доробку у напрямі дослідження сільського господарства в цілому та захисту і карантину рослин зокрема.
		Комплексність у володінні інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світової і вітчизняної науки із захисту і карантину рослин.
		Здатність планування та управління часом підготовки дисертаційного дослідження.
		Комплексність у проведенні критичного аналізу різних інформаційних джерел, авторських методик, конкретних освітніх, наукових та професійних текстів у галузі захисту і карантину рослин.
		Комплексність у виявленні, постановці та вирішенні наукових задач та проблем у галузі захисту і карантину рослин
		Комплексність у формуванні структури дисертаційної роботи та рубрикації її змістовного наповнення.
		Здатність створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях.
		Комплексність у публічному представленні та захисті результатів дисертаційного дослідження.

		Здатність брати участь у критичному діалозі. Здатність брати участь у наукових дискусіях на міжнародному рівні, відстоювати свою власну позицію.
		Здатність до підприємництва та прояву ініціативи щодо впровадження у виробництво результатів дисертаційного дослідження.
		Комплексність у набутті та розумінні значного обсягу сучасних науково-теоретичних знань у галузі захисту і карантину рослин та суміжних з ним сферах природничих наук
F	Програмні результати навчання	
	<i>Знання та розуміння іноземної мови, вміння та навички використовувати її для представлення наукових результатів в усній та письмовій формах, розуміння іншомовних наукових та професійних текстів, вміння та навички спілкування в іншомовному науковому і професійному середовищах, вміння працювати спільно з дослідниками з інших країн.</i>	
	<i>Знання та розуміння теорії та методології системного аналізу, знання та розуміння етапів реалізації системного підходу при дослідженні процесів та явищ у захисті і карантині рослин, вміння та навички використовувати методологію системного аналізу у захисті і карантину рослин.</i>	
	<i>Знання та розуміння основних теоретичних понять у галузі інформаційних технологій та інформаційних систем. Знання методик та алгоритмів обробки великих масивів даних за допомогою інформаційних технологій. Вміння та навички використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, застосовувати інформаційні технології для обробки та аналізу результатів експериментальних досліджень та їх представлення.</i>	
	<i>Знання основних понять математичної статистики та математичних методів моделювання. Вміння та навички застосовувати методи математичної обробки експериментальних даних та оцінки їх точності та достовірності.</i>	
	<i>Знання та розуміння методів наукових досліджень, вміння та навички використовувати їх на рівні доктора філософії.</i>	
	<i>Вміння та навички працювати з різними джерелами, вишукувати, обробляти, аналізувати та систематизувати отриману інформацію. Розуміння наукових статей у сфері обраної спеціальності. Вміння та навички працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами, такими як Web of Science, Scopus та ін. Вміння та навички відслідковувати найновіші досягнення у аграрній науці та знаходити наукові джерела, які мають відношення до сфери наукових інтересів аспіранта (здобувача). Знання, розуміння, вміння та навички використання правил цитування та посилання на використані джерела, правил оформлення бібліографічного списку. Знання та розуміння змісту і порядку розрахунку основних кількісних наукометричних показників ефективності наукової діяльності (індекс цитування, індекс Хірша (h-індекс), імпакт-фактор. Вміння та навички аналізувати інформаційні джерела, виявляти протиріччя і не вирішені раніше проблеми або їх частини, формулювати робочі гіпотези.</i>	
	<i>Вміння та навички організовувати творчу діяльність та процес проведення наукових досліджень.</i>	
	<i>Вміння та навички оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</i>	
	<i>Вміння та навички критично сприймати та аналізувати чужі думки й ідеї,</i>	

	шукати власні шляхи вирішення проблеми, здійснювати критичний аналіз власних матеріалів.
	<i>Вміння та навички</i> генерувати власні ідеї та приймати обґрунтовані рішення.
	<i>Знання, вміння та навички</i> розробляти та реалізовувати наукові проекти і програми в галузі захисту і карантину рослин.
	<i>Знання та розуміння</i> структури вищої освіти в Україні. <i>Знання та вміння</i> використовувати законодавче та нормативно-правове забезпечення вищої освіти. <i>Знання</i> специфіки науково-педагогічної діяльності викладача вищої школи. <i>Знання та вміння</i> використовувати сучасні засоби і технології організації на здійснення освітнього процесу. <i>Знання та вміння</i> використовувати різноманітні аспекти виховної роботи зі студентами та інноваційні методи навчання.
	<i>Вміння та навички</i> організовувати творчу діяльність, роботу над науковими статтями та доповідями. <i>Вміння та навички</i> виконувати належні, оригінальні і придатні для опублікування дослідження у галузі захисту і карантину рослин та суміжних з нею сферах природничих наук. <i>Вміння та навички</i> організовувати самоперевірку відповідності матеріалів дисертаційного дослідження встановленими вимогам.
	<i>Вміння та навички</i> здійснювати ретроспективний аналіз наукового доробку у напрямі дослідження захисту і карантину рослин.
	<i>Знання та розуміння</i> генезису розвитку наукової думки у галузі аграрних наук. <i>Вміння та навички</i> використовувати статистичні методи аналізу для встановлення тенденцій та динамічних процесів у рослинницьких біогеоценозах та агроєкосистемах.
	<i>Вміння та навички</i> планувати та управляти часом підготовки дисертаційного дослідження.
	<i>Вміння та навички</i> проводити критичний аналіз різних інформаційних джерел, конкретних освітніх, наукових та професійних текстів у галузі захисту і карантину рослин.
	<i>Вміння та навички</i> виявляти та вирішувати наукові задачі та проблеми у галузі захисту і карантину рослин. <i>Вміння та навички</i> формулювати мету, задачі, об'єкт та предмет дослідження. <i>Вміння та навички</i> формувати структуру дисертаційного дослідження та рубрикацію його змістовного наповнення, а також представляти власні результати на розгляд колег.
	<i>Вміння та навички</i> створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях. <i>Вміння та навички</i> брати участь у наукових дискусіях на міжнародному рівні, відстоювати свою власну позицію на конференціях, семінарах та форумах.
	<i>Вміння та навички</i> публічно представляти, захищати результати дисертаційного дослідження, обговорювати їх і дискутувати з науково-професійною спільнотою. <i>Вміння та навички</i> використовувати сучасні засоби для візуальної презентації результатів дисертаційного дослідження.
	<i>Вміння та навички</i> брати участь у критичному діалозі. <i>Вміння та навички</i> зацікавити результатами дослідження з захисту і карантину рослин.
	<p>Спеціалізація «Фітопатологія»</p> <p><i>Знання</i> концептуальних, теоретичних і методологічних основ захисту і карантину рослин від хвороб. <i>Вміння та навички</i> використовувати традиційні та молекулярні методи при дослідженні збудників хвороб та їх взаємодії з рослинами.</p>

Знання концептуальних, теоретичних і методологічних основ молекулярних механізмів взаємодії рослин з їх патогенами.

Знання особливостей молекулярної ідентифікації збудників та обліків хвороб.

Знання молекулярних факторів патогенності та вірулентності патогенів та стійкості до хвороб.

Вміння та навички проводити оцінку сортозразків різних сільськогосподарських культур на стійкість до хвороб.

Вміння та навички використання молекулярно-генетичного аналізу при створенні стійких до хвороб сортів.

Вміння та навички прогнозування розвитку хвороб рослин на основі високоточного моніторингу з залученням молекулярних методів діагностики.

Знання особливостей розвитку епіфітотій у посівах сільськогосподарських культур у сучасних умовах ведення сільськогосподарського виробництва.

Знання теоретичних і методичних основ молекулярних механізмів токсичності фунгіцидів та резистентності до них фітопатогенів.

Вміння та навички підвищення продуктивності та біологічної стійкості рослин до хвороб.

Знання методології та застосування сучасних способів і методів захисту і карантину рослин від хвороб.

Спеціалізація «Герботологія»

Знання:

- фітоценоз, агрофітоценоз, їх склад та структуру, фітосередовище і його фактори;
- систему взаємовідносин між різними видами в агрофітоценозах і конкурентну здатність культурних рослин;
- агробіологічну класифікацію бур'янів, шкодочинність, морфологію, біологію основних їх видів;
- методику обліку та оцінювання потенційної і актуальної забур'яненості ріллі;
- систему комплексних, запобіжних та винищувальних заходів проти бур'янів, їх технологічну, господарську та енергетичну ефективність;
- методику розрахунку екологічної і економічної доцільності заходів контролю бур'янів у посівах сільськогосподарських культур

Вміння визначати поширені в Україні види бур'янів за насінням та рослинами у різних фазах їх розвитку;

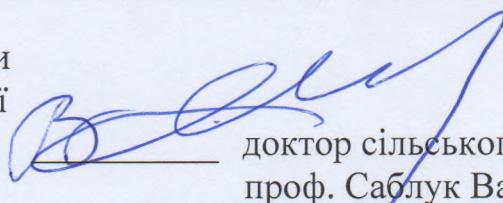
- визначати потенційну та актуальну забур'яненість полів, оцінювати їх рівень, складати карту забур'яненості полів;
- реалізовувати на практиці систему заходів контролювання забур'яненості полів, адаптовану до конкретних умов агроландшафту та інтегровану в сучасні технології вирощування сільськогосподарських культур;
- еколого-економічно оцінювати здійснені заходи контролю забур'яненості полів;
- оцінювати якість робіт із контролю забур'яненості полів

Спеціалізація «Ентомологія»

Знання концептуальних, теоретичних і методичних основ захисту і карантину рослин від шкідників. Вміння визначати видовий склад фітофагів і забезпечувати контроль їх чисельності за необхідності, користуючись принципом доцільності з використанням економічних порогів шкідливості.

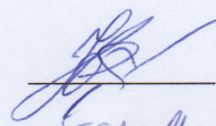
	<p><i>Знання</i> концептуальних, теоретичних і методичних основ збереження різноманіття в агробіоценозах як основи саморегуляції чисельності шкідливої і корисної ентомофауни в посівах сільськогосподарських культур.</p> <p><i>Вміння</i> визначати видовий склад корисних комах, знання їх ролі в регулюванні чисельності шкідливої ентомофауни.</p> <p><i>Знання</i> особливостей розвитку шкідників сільськогосподарських рослин залежно від екологічних та інших чинників, формування їх комплексів, вміння визначати домінуючих видів в агроценозі.</p> <p><i>Вміння</i> встановлювати причини масового накопичення окремих видів фітофагів в агроценозах і визначати небезпеку від них посівам сільськогосподарських культур.</p> <p><i>Вміння</i> та навички обліку чисельності шкідливої і корисної ентомофауни з використанням сучасних методів.</p> <p><i>Вміння</i> та навички короткострокового і довгострокового прогнозування розвитку шкідників на основі сучасних методів моніторингу з використанням антрактантів та інших наукових досягнень і практичних навиків.</p> <p><i>Знання</i> асортименту сучасних інсектицидів, механізмів їх дії на комах, резистентності до них фітофагів.</p> <p><i>Вміння</i> здійснювати контроль чисельності фітофагів з мінімальним використанням інсектицидів, віддавати перевагу їх локалізації на посівному матеріалі та інших об'єктах.</p> <p><i>Вміння</i> та навички підвищення продуктивності сільськогосподарських культур з використанням сучасних методів їх захисту від фітофагів.</p>
G	Програмні результати наукової роботи
	<p><i>Підготовка та публікація</i> наукових статей (кількість яких передбачена відповідними нормативно-правовими актами), монографій, науково-методичних рекомендацій, тез доповідей.</p> <p><i>Участь</i> у виконанні бюджетних, госпдоговірних та ініціативних науково-дослідних робіт (тем).</p> <p><i>Участь</i> з доповідями на конференціях, семінарах, форумах.</p> <p><i>Впровадження</i> результатів дослідження у виробництво та навчальний процес.</p> <p><i>Підготовка і публічний захист</i> дисертації на засіданні спеціалізованої вченої ради.</p>

Керівник проектної групи
(гарант освітньо-наукової
програми):

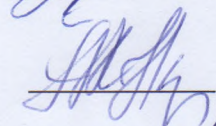


доктор сільськогосподарських наук,
проф. Саблук Василь Трохимович

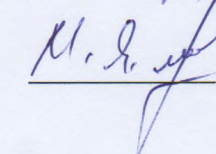
Проектна група:



доктор сільськогосподарських наук,
проф. Іващенко Олександр Олексійович



доктор сільськогосподарських наук,
с.н.с. Нурмухаммедов Алішер Кахрамонович



кандидат сільськогосподарських наук,
с.н.с. Макух Ярослав Петрович