

Національна академія аграрних наук України
Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва




ЗАТВЕРДЖУЮ:

В.о. директора Інституту
рослинництва ім. В.Я. Юр'єва
В.В. Кириченко
12 травня 2016 р.

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	20 АГРАРНІ НАУКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВО
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	201 АГРОНОМІЯ
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	ТРЕТІЙ (ОСВІТНЬО-НАУКОВИЙ) РІВЕНЬ

Розглянуто та затверджено
Вченою радою
Інституту рослинництва
ім. В.Я. Юр'єва
протокол № 4
від « 12 » травня 2016 року
Голова вченої ради

 В.В. Кириченко

Харків - 2016

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма «Агрономія» розроблена робочою групою Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН відповідно до вимог Закону України «Про вищу освіту» № 1556-VII від 01.07.2014 р.

РОЗРОБНИКИ:

КИРИЧЕНКО В.В., доктор сільськогосподарських наук, професор, академік НААН, заслужений діяч науки і техніки України, директор інституту, керівник відділу новітніх селекційно-насінницьких технологій та сортовивчення (керівник проектної групи);

КОБИЗЄВА Л.Н., доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, заступник директора з наукової роботи, головний науковий співробітник відділу теоретичних досліджень в рослинництві та генетичних ресурсів рослин;

ПОПОВ С.І., доктор сільськогосподарських наук, професор, заступник директора з наукової роботи з інноваційно-інвестиційного розвитку;

ПЕТРЕНКОВА В.П., доктор сільськогосподарських наук, професор, член-кореспондент НААН, керівник відділу теоретичних досліджень в рослинництві та генетичних ресурсів рослин;

КОЗАЧЕНКО М.Р., доктор сільськогосподарських наук, професор, заслужений працівник сільського господарства України, головний науковий співробітник відділу новітніх селекційно-насінницьких технологій та сортовивчення;

РЯБЧУН Н.І., доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, головний науковий співробітник відділу новітніх селекційно-насінницьких технологій та сортовивчення;

КОСТРОМІТІН М.Р., доктор сільськогосподарських наук, професор, головний науковий співробітник відділу новітніх селекційно-насінницьких технологій та сортовивчення.

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу	Інститут рослинництва імені В. Я. Юр'єва Національної академії аграрних наук України
Ступінь вищої освіти	Доктор філософії
Галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство
Спеціалізація	201 Агрономія
Тип диплома та обсяг програми	Диплом доктора філософії, перший науковий ступінь, 4 академічних роки, 34 кредити ЄКТС
Ліцензуюча інституція	Міністерство освіти і науки України, пр. Перемоги, 10, м. Київ, 01135, Україна
Період ліцензування	2016 рік
Цикл/рівень	OF for ENEA – третій цикл, EQF for LLL – 8 рівень, НРК України – 9 рівень
Передумови	Ступінь магістра, спеціаліста
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	2016-2020 навчальний рік
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.yuriev.com.ua
A	Мета програми
	Підготовка висококваліфікованих наукових і науково-педагогічних кадрів у галузі аграрних наук та продовольства шляхом здійснення фундаментальних і прикладних досліджень, отримання нових інноваційно-спрямованих результатів, які мають наукову новизну, теоретичне і практичне значення, а також підготовки та захисту дисертацій.
B	Характеристика програми
1	<p>Предметна область (галузь знань чи науки)</p> <p>20 – Аграрні науки та продовольство 201 - Агрономія за двома спеціалізаціями: «селекція і насінництво»; «рослинництво»</p>
2	<p>Фокус програми: загальний / спеціальний</p> <p>Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти за Законом України "Про вищу освіту" та "Про наукову і науково-технічну діяльність", восьмий кваліфікаційний рівень Національної рамки кваліфікації.</p> <p>Загальний цикл підготовки</p> <p><i>Дослідження:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - закономірностей і розроблення науково-практичних основ щодо фундаментальних та прикладних проблем реалізації генетичного потенціалу продуктивності рослин, створення і використання вихідного матеріалу, сортів і гібридів польових культур; - агроценозу рослин різної видової та сортової належності, особливостей росту та розвитку, фотосинтетичної діяльності, формування продуктивності залежно від умов їх вирощування; - процесів, які відбуваються у агроценозах, шляхом оцінки впливу чинників довкілля, визначення особливостей реакцій сортів і гібридів польових культур на дію біотичних та абіотичних факторів середовища, розроблення нових моделей високопродуктивних сортів і гібридів з

	<p>підвищеним рівнем адаптивності;</p> <ul style="list-style-type: none"> - реакції високопродуктивних сортів на агротехнологічні прийоми, розроблення сортових технологій вирощування стабільно високих врожаїв якісної продукції на засадах інтенсифікації, енергозбереження і екологічної безпеки. <p><i>Розроблення:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методологічних основ формування, ведення та використання колекцій генетичних ресурсів, виділення донорів нових господарсько-цінних ознак, встановлення нових фізіолого-біохімічних, анатомо-морфологічних і цитогенетичних ознак; - способів збереження сортової ідентичності, технологій виробництва насіння, методів поліпшення посівних і врожайних властивостей насіння та якості садивного матеріалу при їх формуванні, доробленні і зберіганні; - методів застосування баз даних та баз знань, комп'ютерних програм планування і проведення досліджень, математичних моделей в селекції, насінництві та рослинництві. <p><i>Знання:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методів створення і використання генетично модифікованих організмів у селекції та різних галузях господарської діяльності в Україні і світі, наукових, екологічних та етичних наслідків розповсюдження ГМО; - методології наукових досліджень та підвищення їх ефективності шляхом застосування сучасних методів системного аналізу та використання комп'ютерних та інформаційних технологій.
	<p>Спеціальний цикл професійної підготовки <u>Спеціалізація "Селекція і насінництво»:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - розроблення концептуальних, теоретичних і методологічних основ селекції, насінництва та насінневих сортових ресурсів польових культур зі створення, оцінки та розмноження нових сортів і гібридів і їх батьківських форм різних напрямів використання; - визначення в історичному аспекті походження та значення польових культур для використання в сільському господарстві, а також ефективності різних методів їх селекції; - установа морфобіологічних, селекційно-генетичних особливостей мінливості, варіабельності, кореляції, комбінаційної здатності, генетичного варіювання, успадкування, успадкованості, адаптивності та екологічної стабільності ознак рослин, урожайності, якості та стійкості до біотичних і абіотичних чинників вихідного матеріалу для селекції сортів, самозапилених ліній і гібридів різного еколого-географічного походження і родоводу з метою визначення джерел і донорів цінних селекційних ознак; - визначення ефективності методів внутрішньовидової та міжвидової чи міжродової гібридизації, експериментального мутагенезу, поліплоїдії, генетичної інженерії, гетерозису, біотехнології, молекулярної генетики з використанням молекулярних маркерів в селекції для створення конкурентоспроможних цінних сортів і гібридів польових культур; - знання основ застосування сучасних молекулярно-генетичних і біотехнологічних методів для підвищення ефективності селекційного процесу при створенні та оцінці вихідного матеріалу сільськогосподарських культур, типів молекулярних маркерів, принципів

	<p>маркер-асоційованої селекції;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведення фітосанітарного моніторингу стану посівів польових культур для встановлення особливостей патогенного комплексу територіальних локацій, визначення характеру взаємовідносин між антропогенно сформованим рослинно-патогенним ценозом у відповідних екологічних умовах середовища для підбору сорту щодо його зональної адаптивності; - розроблення моделей та ефективність створення за ними високопродуктивних сортів і гібридів для вирощування в неконтрольованих умовах (при зміні технології вирощування) і для контрольованих умов (при інтенсивних технологіях вирощування), згідно параметрів адаптивності та екологічної стабільності; - розроблення прийомів підвищення врожайності, виходу насіння та посівних якостей насіння сортів, самозапилених ліній і гібридів польових культур, способів визначення витривалості до зберігання та збереження насіння сортових ресурсів польових культур; - визначення врожайних якостей насіння різних категорій у залежності від репродукцій, способів одержання та вирощених в різних умовах і за різних технологій; - дослідження впливу знезараження посівного матеріалу і посівів на врожайні та посівні якості насіння; - визначення впливу генетичних, природних та антропогенних чинників на збереження відповідності сортів і гібридів вимогам відмінності, однорідності, стабільності, сортового контролю, польового інспектування, вимогам виробництва до врожайності та якості продукції; - визначення ефективних способів збирання урожаю, сортування насіння, його зберігання та передпосівної підготовки; - установлення селекційної цінності колекційних зразків генофонду рослин польових культур; - визначення впливу технології вирощування насіння на його якість.
	<p><u>Спеціалізація "Рослинництво":</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - вивчення концептуальних, теоретичних і методологічних основ та принципів екологічного рослинництва. Опрацювання методологічних підходів організації різних форм і систем рослинництва; - створення потенційних можливостей (ресурсів) домінуючих і спеціальних агрофітоценозів з точки зору їх еколого-біологічного потенціалу та територіальної специфіки; - дослідження екологічної пластичності, стабільності та адаптивності сучасних сортів (гібридів). Перспективи застосування адаптивних технологій вирощування польових культур; - опрацювання теоретичних і методичних основ підвищення посівних якостей та врожайних властивостей насіння за рахунок застосування екологічних системних підходів, умов його вирощування та генетичного потенціалу сортів (гібридів); - проектування адаптованих до кліматичних зон технологій вирощування сільськогосподарських культур різних типів інтенсифікації – від екстенсивного до перспективного – еколого-адаптованого; - вивчення комплексу агротехнічних заходів на принципах біоєдафоконтурної організації території, спрямованих на запобігання процесів водної й вітрової ерозії ґрунтів;

		<ul style="list-style-type: none"> - вивчення особливостей формування врожаю рослин (культур, сортів) залежно від умов їх вирощування; - дослідження особливостей модифікаційної зміни рівня адаптивності рослин (сортів, гібридів) до дії абіотичних факторів середовища; - розроблення та правильне планування агротехнічних заходів, направлених на профілактику поширення хвороб і шкідників культурних рослин; - розроблення сучасних технологій вирощування насінницьких посівів та підготовка високоякісного насінневого матеріалу основних польових культур; - наукове обґрунтування та розроблення інтенсивних енергоощадних, екологічно безпечних технологій вирощування сільськогосподарських культур, які базуються на принципах адаптивно-ландшафтного рослинництва з урахуванням всього спектру ботаніко-біологічних особливостей культурних фітоценозів і спрямованості на максимально можливу реалізацію біологічного потенціалу посівів; - обґрунтування методів та систем раціонального використання орних земель за сучасного землеробства, підвищення їх окультуреності і родючості, захисту від усіх видів, форм ерозії й деградації; - планування і регулювання поживного режиму ґрунту та необхідних параметрів живлення сільськогосподарських культур, наукове обґрунтування оптимальних параметрів основних агрофізичних властивостей ґрунту та шляхи їх регулювання із використанням механічних і хімічних прийомів; - проведення гербологічного моніторингу поширення основних бур'янів у посівах сільськогосподарських культур, визначення та методи їх контролювання; - вивчення теорії й методів агрономічного контролю за якістю основного передпосівного обробітку, догляду за посівами, визначення оптимальних параметрів поверхні ґрунту, будови посівного, орного і кореневмісного шару та динаміки їх зміни у часі; - оцінювання та оптимізація структури посівних площ, опираючись на теоретичні і практичні основи агротехнологічного та організаційного ведення зональних та спеціалізованих сівозмін.
3	Орієнтація програми	Освітня, дослідницька та прикладна. Наукові дослідження та продукування знань в аграрній галузі: селекції і насінництві; прогресивних технологій вирощування польових культур та створення новацій, що матимуть широке практичне застосування.
4	Особливості програми	<p>Програма орієнтує на розширення та поглиблення теоретико-методологічного базису розвитку аграрних систем, оволодіння практичним інструментарієм наукових досліджень у сфері агрономії та орієнтує на співробітництво з агроформуваннями різних форм власності, бізнес-сектором, міжнародними організаціями, закордонними установами, навчальними закладами.</p> <p>Освітня складова програми. Програма реалізується у невеликих групах дослідників за двома спеціалізаціями: селекція і насінництво та рослинництво. Програма передбачає диференційований підхід до аспірантів очної і заочної форми навчання та здобувачів.</p> <p>Програма передбачає 34 кредити ЄКТС для обов'язкових навчальних</p>

дисциплін, з яких 14 кредитів ЄКТС – це дисципліни загальної підготовки (філософія, іноземна мова фахового спрямування, методика дослідження та організація підготовки дисертаційної роботи), що передбачають набуття аспірантом загальнонаукових (філософських) компетенцій, мовних компетенцій, універсальних навичок дослідника. На дисципліни професійної підготовки передбачено 20 кредитів ЄКТС, з яких 10 кредитів ЄКТС – для вибіркового дисциплін у межах згаданих спеціалізацій.

Наукова складова програми. Наукова складова освітньо-наукової програми передбачає здійснення власних наукових досліджень під керівництвом одного або двох наукових керівників з відповідним оформленням 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.

Перелік пріоритетних тематик наукових досліджень:
за спеціалізацією «селекція і насінництво»

Розробити генетико-селекційні методи створення високоурожайних ліній соняшнику для отримання гібридів, різноманітних за якістю олійної сировини, з підвищеним рівнем адаптивності до умов середовища та придатних до сучасних технологій вирощування №ДР 0116U001063;

Ефективне використання джерел харчової цінності із застосуванням біохімічних методів та генетичних маркерів для створення високоадаптивних сортів пшениці м'якої озимої №ДР 0116U001042;

Науково-методичні аспекти використання генетичного потенціалу виду *Pisum sativum* в аспекті диверсифікації культури №ДР 0116U001044;

Розробити теоретичні основи багатокритеріального добору селекційного матеріалу кукурудзи для створення гібридів різного цільового призначення з оптимальною узгодженістю морфогенетичних реакцій з динамікою факторів навколишнього середовища №ДР 0116U001050;

Теоретично обґрунтувати та удосконалити методи гетерозисної селекції з метою створення сортів та гібридів жита озимого для альтернативних видів біопалива №ДР 0116U001062;

Мобілізація генетичного потенціалу сої для використання в селекції №ДР 0116U001063;

Різнманіття генофонду польових культур за стійкістю до збудників хвороб та шкідників №ДР 0116U001067;

Розробка методологічних аспектів формування ознакових і генетичних колекцій зернобобових і круп'яних культур для забезпечення інноваційних розробок вітчизняної селекції №ДР 0116U001068;

Встановити генотипові та фенотипові ряди мінливості генотипів зернових колосових культур за адаптивністю, продуктивністю та якістю; сформувані та поповнити ознакові та генетичні колекції №ДР 0116U001066;

Установити особливості формування цінних господарських ознак за допомогою сучасних технологій генетичного контролю та створити сорти ячменю ярого (*Hordeum vulgare L.*) №ДР 0116U001047;

Розробити селекційні шляхи підвищення вмісту мікро- і макронутрієнтів в зерні пшениць ярих твердої (*Triticum durum*) і полби (*Triticum dicoccum*) та створити сорти, придатні для експорту №ДР 0116U001045;

		<p>Сформувати і поповнити ознакові колекції озимих зернових культур за морозо-зимостійкістю №ДР 0116U001071.</p> <p><u>за спеціалізацією «рослинництво»</u></p> <p>Методологічні підходи оцінки впливу елементів технології вирощування в системі довготривалої сівозміни №ДР 0116U001051;</p> <p>Розробити теоретичні основи та забезпечити надійний захист польових культур від шкідливих організмів в умовах Східного Лісостепу України №ДР 0116U001040;</p> <p>Розробити адаптивні технології вирощування зернових культур та гороху в умовах зони нестійкого зволоження №ДР 0116U001052;</p> <p>Розробити ресурсозберігаючі технології вирощування олійних культур для східної частини Лісостепу України №ДР 116U001060;</p> <p>Розробити способи передпосівної обробки насіння біостимуляторами та мікродобривами для підвищення насінневої продуктивності батьківських форм соняшнику №ДР 0116U001058.</p>
С	Працевлаштування та продовження освіти	
1	Працевлаштування	<p>Дослідницька та викладацька діяльність у сфері агрономії.</p> <p>Наукова адміністративна та управлінська діяльність у закладах науки, освіти, органах влади усіх рівнів та в бізнес-секторі.</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 лабораторії (науково-дослідної, підготовки виробництва) (1237.2), молодший науковий співробітник (2213.1), науковий співробітник (2213.1), агроном-дослідник (2213.1).</p> <p>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.</p>
2	Продовження освіти	<p>Навчання для розвитку та самовдосконалення у науковій та професійній сферах діяльності, а також інших споріднених галузях наукових знань:</p> <p>підготовка на 9-ому (постдокторському) рівні НРК України у аграрній галузі;</p> <p>навчання на 8-ому (докторському) рівні НРК України у споріднених галузях наукових знань;</p> <p>освітні програми, дослідницькі гранти та стипендії (у тому числі і за кордоном), що містять додаткові освітні компоненти.</p>

D	Стиль та методика навчання	
1	Підходи до викладання та навчання	<p>Підхід до викладання та навчання передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - впровадження активних методів навчання, що забезпечують особистісно-зорієнтований розвиток мислення у аспірантів (здобувачів); - підтримка та індивідуальні консультації аспірантів (здобувачів) фахівцями Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН та галузевих науково-дослідних інститутів, науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів аграрного та біологічного профілю, у тому числі забезпечуючи доступ до сучасного обладнання; - залучення до консультування аспірантів (здобувачів) визнаних фахівців-практиків аграрного виробництва та аграрної науки; - інформаційну підтримку щодо участі аспірантів (здобувачів) у конкурсах на одержання наукових стипендій, премій, грантів (у тому числі у міжнародних); - використання дистанційних курсів навчання та електронних ресурсів за допомогою мережі Internet; - надання можливості аспірантам (здобувачам) приймати участь у підготовці наукових проектів на конкурси Міністерства освіти і науки України, Міністерства аграрної політики і продовольства України, Національної академії аграрних наук України, Національної академії наук України; - активну роботу аспірантів у складі відділів та лабораторій при виконанні держбюджетних програм та господарських договорів, участь у написанні звітів, реєстраційних та облікових документів, оформленні заявок на патенти та авторські свідоцтва.
2	Система оцінювання	<p>Система оцінювання знань освітньої програми передбачає здійснення поточного та підсумкового контролю.</p> <p><i>Поточний</i> контроль проводиться у формі тестів, роботи на практичних заняттях, виступів на семінарах та конференціях, підготовки наукових звітів.</p> <p><i>Підсумковий</i> контроль передбачає диференційований залік або усний іспит. Аспірант вважається допущеним до підсумкового контролю з дисциплін освітньо-наукової програми, якщо він виконав усі види робіт, передбачені навчальним планом з цієї дисципліни.</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 навчання, включаючи опубліковані наукові статті та виступи на конференціях.</p> <p>Підсумковий контроль успішності навчання аспірантів/здобувачів проводиться у формі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - екзамену – за результатами вивчення таких обов'язкових дисциплін освітньої програми, як іноземна мова за професійним спрямуванням, філософія науки, а також комплексний фаховий екзамен за результатами вивчення дисциплін професійної підготовки; - заліку – за результатами вивчення всіх інших дисциплін передбачених навчальним планом. <p>Остаточним результатом навчання аспірантів/здобувачів є повне виконання освітньо-наукової програми, необхідний перелік опублікованих за результатами досліджень наукових праць, у тому числі</p>

		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 201- Агрономія.
Е	Програмні компетентності	
1	Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати комплексні проблеми у галузі агрономічних наук (відповідно до спеціалізації) з вирішенням методичних задач, використанням міждисциплінарних знань та проведенням власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне і практичне значення та інтегруються у світовий науковий простір через публікації.
2	Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>ЗК02. Здатність аналізувати сучасні наукові досягнення, осмислювати наявні та створювати нові цілісні знання, продукувати нові ідеї, обґрунтовувати свої погляди і наукові гіпотези.</p> <p>ЗК03. Здатність розуміти та аналізувати іншомовну наукову інформацію в межах спеціальності, володіти іноземною мовою для здійснення науково-професійного спілкування та міжнародного співробітництва.</p> <p>ЗК04. Здатність планувати і виконувати наукові проекти з дотриманням соціальних, економічних, екологічних аспектів, управляти ними.</p> <p>ЗК05. Здатність формулювати завдання та складати програму дослідження, опрацьовувати одержані результати, представляти їх у формі наукових доповідей і текстів.</p> <p>ЗК06. Здатність вдосконалювати й розвивати свій інтелектуальний і загальнокультурний рівень, уміння набувати нові знання, використовуючи сучасні інформаційні-освітні технології.</p> <p>ЗК07. Здатність оцінювати та забезпечувати якість робіт при здійсненні науково-дослідної та науково-виробничої діяльності.</p> <p>ЗК08. Здатність додержуватися норм наукової етики і академічної доброчесності, неухильно дотримуватися вимог законодавства щодо захисту прав інтелектуальної власності.</p>
3	Фахові компетентності (ФК)	<p>ФК01. Виявляти глибокі та системні знання в галузі аграрної науки, володіти інформацією щодо сучасних проблем і тенденцій її розвитку.</p> <p>ФК02. Здатність планувати та здійснювати комплексні наукові дослідження, реалізувати наукові проекти і програми, розв'язувати широке коло проблем з агрономії шляхом розуміння їх фундаментальних основ та використання теоретичних і експериментальних методів.</p> <p>ФК03. Здатність виконувати оригінальні дослідження з агрономії з вирішенням актуальних задач на основі вибору та застосування сучасних методів і методик, досягнення наукових результатів, які створюють нові знання у агрономії та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках.</p> <p>ФК04. Здатність ініціювати, планувати та виконувати наукові дослідження з агрономії з позицій системного підходу з врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.</p> <p>ФК05. Здатність аналізувати, систематизувати та узагальнювати дані проведених досліджень з агрономії, використовувати методи математичної статистики та сучасне програмне забезпечення для аналізу,</p>

		<p>оцінки точності та достовірності отриманих експериментальних даних, формулювати висновки та рекомендації.</p> <p>ФК06. Здатність застосовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси в науково-інноваційній діяльності в галузі агрономії.</p> <p>ФК07. Здатність обґрунтовувати, формулювати, усно та письмово презентувати науково-теоретичні і практичні положення за результатами дисертаційного дослідження, впроваджувати їх у аграрну галузь.</p> <p>ФК08. Здатність до ефективного фахового спілкування, роботі в команді та наукової кооперації, здійснення наукових дискусій та освітнього процесу.</p> <p>ФК09. Здатність користуватись нормативно-правовою базою щодо діяльності аспіранта (здобувача), організувати та виконувати роботи відповідно до галузевих вимог з охорони праці та безпеки життєдіяльності.</p>
Ф	Програмні результати навчання	
1	<p>РН01. Мати сучасні концептуальні та методологічні знання з агрономії і на межі предметних галузей знань, достатні для виконання науково-дослідницької та/або професійної діяльності.</p> <p>РН02. Мати ґрунтовні знання та розуміння сучасних проблем у галузі дослідження, застосовувати філософсько-світоглядні знання при їх вирішенні, формулювати мету і завдання дослідження.</p> <p>РН03. Знати та розуміти правові, соціальні, екологічні та міжнародні аспекти наукової діяльності в галузі генетичних ресурсів рослин, селекції, насінництва і рослинництва. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази.</p> <p>РН04. Ідентифікувати наукові та практичні проблеми, готувати наукові тексти та доповіді, здійснювати публічну апробацію результатів досліджень державною та іноземними мовами, демонструвати усну та письмову комунікації.</p> <p>РН05. Володіти дослідницькими навичками, достатніми для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з агрономії, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.</p> <p>РН06. Глибоко розуміти загальні принципи, методологію та методи наукових досліджень в агрономії, застосувати їх у власних дослідженнях та у науково-освітній діяльності.</p> <p>РН07. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з агрономії та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.</p> <p>РН08. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати важливі теоретичні та практичні проблеми агрономії з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.</p> <p>РН09. Розробляти та впроваджувати селекційні та агротехнологічні моделі, спрямовані на підвищення реалізації генетичного потенціалу продуктивності польових культур та отримання високої якості продукції з використанням сучасних еколого-безпечних технологій та застосуванням системи раціонального природокористування.</p>	

PH10. Аналізувати, систематизувати та узагальнювати дані проведених досліджень з агрономії, використовувати методи математичної статистики та сучасне програмне забезпечення для аналізу, оцінки точності та достовірності отриманих експериментальних даних, формулювати висновки та рекомендації.

PH11. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми агропромислового виробництва державною та іноземною мовами.

PH12. Кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях, тезах конференцій, науково-практичних рекомендаціях.

PH13. Формулювати науково-теоретичні і практичні положення та рекомендації щодо їх застосування за результатами дисертаційного дослідження, оформлювати і впроваджувати їх у аграрну галузь відповідно до вимог законодавства щодо захисту прав інтелектуальної власності.

PH14. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, систематизувати отриману інформацію; працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами, відслідковувати найновіші досягнення в агрономії та суміжних галузях, знаходити наукові джерела, які мають відношення до сфери наукових інтересів аспіранта/здобувача; аналізувати інформаційні джерела, виявляти протиріччя і не вирішені раніше проблеми або їх частини.

PH15. Вміти використовувати правила цитування та посилання на літературні джерела, правила оформлення бібліографічного списку; змісту основних кількісних наукометричних показників ефективності наукової діяльності.

PH16. Планувати і виконувати роботи за напрямом дослідження з урахуванням часових, кадрових та матеріальних обмежень відповідно до галузевих вимог з охорони праці та безпеки життєдіяльності, оцінювати та забезпечувати якість робіт при здійсненні науково-дослідної та науково-виробничої діяльності.

PH17. Набувати нові знання, використовуючи сучасні інформаційні-освітні технології, вдосконалювати й розвивати свій інтелектуальний і загальнокультурний рівень.

Спеціалізація «Селекція і насінництво»

Знання концептуальних, теоретичних і методологічних основ селекції, насінництва та насінневих сортових ресурсів польових культур зі створення, оцінки та розмноження нових сортів і гібридів і їх батьківських форм різних напрямів використання.

Знання науково-методологічних основ формування та ведення Національного банку генетичних ресурсів рослин України та його складових, міжнародні аспекти цієї діяльності.

Вміння організувати і проводити оцінку зразків генофонду за комплексом господарських і біологічних ознак стосовно різних груп культур з доббором відповідних методик, виділяти та реєструвати джерела та донори цінних ознак, формувати колекції різних типів.

Вміння використовувати генофонд рослин, виділяти джерела та донори господарсько-цінних, фізіолого-біохімічних, анатоמו-морфологічних і цитогенетичних ознак, визначати їх зв'язки з утилітарними властивостями, застосовувати методи створення вихідного матеріалу для селекції.

Вміння та навички створення нових моделей високопродуктивних сортів і гібридів з комплексною стійкістю проти хвороб і шкідників, підвищення адаптивних властивостей селекційного матеріалу та використання природних і антропогенних факторів формування продуктивності.

Знання прийомів селекції, визначення їх ефективності, а також *вміння* застосовувати нові і вдосконалювати наявні методи селекційного процесу: гібридизації, мутагенезу, поліплоїдії, генетичної інженерії, гетерозису, біотехнології, молекулярної генетики для створення господарсько-цінних сортів і гібридів польових культур.

Вміння визначати морфобіологічні, селекційно-генетичні особливості мінливості, варіабельності, кореляції, генетичного варіювання, успадкування, успадкованості та екологічної стабільності ознак рослин.

Вміння виділяти джерела і донори цінних селекційних ознак урожайності, якості та стійкості до біотичних і абіотичних чинників для селекції та сортів, самозапилених ліній і гібридів різного еколого-географічного походження і родоvodu.

Знання основ застосування сучасних молекулярно-генетичних і біотехнологічних методів для підвищення ефективності селекційного процесу при створенні та оцінці вихідного матеріалу сільськогосподарських культур, типів молекулярних маркерів, принципів маркер-асоційованої селекції.

Вміння проводити фітосанітарний моніторинг стану посівів польових культур для встановлення особливостей патогенного комплексу територіальних локацій, визначати характер взаємовідносин між антропогенно сформованим рослинно-патогенним ценозом у відповідних екологічних умовах середовища для підбору сорту щодо його зональної приуроченості.

Вміння створювати та вдосконалювати селекційний матеріал з новими утилітарними властивостями, удосконалювати принципи і методи випробування та державної реєстрації нових сортів і гібридів.

Знання та навички вдосконалення способів збереження сортової ідентичності та методів сортового контролю посівів.

Вміння визначати врожайні якості насіння різних категорій в залежності від репродукцій, способів одержання та вирощених в різних умовах і за різних технологій.

Вміння оцінювати вплив генетичних, природних та антропогенних чинників на збереження відповідності сортів і гібридів вимогам відмінності, однорідності, стабільності, сортового контролю, польового інспектування, вимогам виробництва до врожайності та якості продукції.

Вміння та навички розробки методів поліпшення посівних і врожайних властивостей насіння та якості садивного матеріалу при їх формуванні, доробленні та зберіганні, запобігання, знешкодження наслідків ураження хворобами та пошкодження шкідниками насіння і садивного матеріалу.

Знання теоретичних і методичних основ створення нових та поліпшення наявних методів контролю за якістю насіння та технології його вирощування.

Знання та навички застосування баз даних та баз знань селекційного процесу, комп'ютерних програм планування та проведення досліджень, математичних моделей у селекційних та насінницьких дослідженнях сільськогосподарських культур.

Знання та навички ведення та використання міжнародних інформаційних систем і каталогів.

Вміння та навички розробки методів вдосконалення селекційного та насінницького процесу шляхом застосування інформаційних та комп'ютерних технологій.

Вміння розробляти та застосовувати ефективні методичні підходи селекції та насінництва, створювати та підтримувати нові конкурентоспроможні сорти і гібриди польових культур для вирішення продовольчої безпеки держави.

Спеціалізація «Рослинництво»:

Знання концептуальних, теоретичних і методологічних основ та принципів екологічного рослинництва, а також методологічних підходів організації різних форм

і систем рослинництва.

Знання потенційних можливостей (ресурсів) превалюючих і спеціальних агрофітоценозів з точки зору їх еколого-біологічного потенціалу та територіальної специфіки.

Вміння та навички досліджень з екологічної пластичності, стабільності та адаптивності сучасних сортів (гібридів).

Вміння розробляти та застосовувати адаптивні технології вирощування польових культур.

Знання теоретичних і методичних основ підвищення посівних якостей та врожайних властивостей насіння за рахунок застосування екологічних системних підходів, умов його вирощування та генетичного потенціалу сортів (гібридів).

Вміння розробляти адаптовані до умов вирощування технології вирощування сільськогосподарських культур різних типів інтенсифікації – від екстенсивного до перспективного – еколого-адаптованого.

Знання комплексу агротехнічних заходів на принципах біоєдафоконтурної організації території, спрямованих на запобігання процесів водної й вітрової ерозії ґрунтів.

Знання особливостей формування врожаю рослин (культур, сортів) залежно від умов їх вирощування.

Знання особливостей модифікаційної зміни рівня адаптивності рослин (сортів, гібридів) до дії абіотичних факторів середовища.

Вміння розробити та запровадити агротехнічні заходи, які забезпечать профілактику поширення хвороб і шкідників культурних рослин для отримання органічної продукції.

Вміння науково обґрунтувати та розробити схему інтенсивних енергоощадних, екологічно безпечних технологій (їх окремих ланок, комплексів) вирощування сільськогосподарських культур, які базуються на принципах адаптивно-ландшафтного рослинництва, враховують весь спектр ботаніко-біологічних особливостей культурних фітоценозів і направлені на максимально можливу реалізацію біологічного потенціалу посівів.

Вміння обґрунтовувати методи та системи раціонального використання орних земель за сучасного землеробства, підвищення їх окультуреності і родючості, захисту від усіх видів, форм ерозії й деградації.

Вміння планувати та регулювати поживний режим ґрунту та необхідні параметри живлення сільськогосподарських культур, науково обґрунтувати оптимальні параметри основних агрофізичних властивостей ґрунту та шляхи їх регулювання із використанням механічних і хімічних прийомів.

Вміння визначати основні бур'яни в посівах найбільш поширених сільськогосподарських культур та методи їх контролювання.

Знання теорії й методів агрономічного контролю за якістю основного передпосівного обробітку, догляду за посівами, визначення оптимальних параметрів поверхні ґрунту, будови посівного, орного і кореневмісного шару та динаміки їх зміни у часі. *Вміння* оцінити та оптимізувати структуру посівних площ, опираючись на теоретичні і практичні основи агротехнологічного та організаційного ведення зональних та спеціалізованих сівозмін.

G

Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення

Наукові та науково-педагогічні працівники мають наукові ступені (доктор/кандидат) наук та наукові звання (професор/старший науковий співробітник) за відповідною спеціальністю, є керівниками пріоритетних наукових завдань, значний досвід, а також високий рівень впровадження інновацій у виробництво, науковий та освітній процес.

Матеріальне-технічне забезпечення	В навчальному процесі використовується навчальні і лабораторні приміщення, сертифікована лабораторія, приладна база, комп'ютерна техніка і мультимедійне обладнання, приміщення дослідницького комплексу та земельні ділянки. Наявна соціально-побутова інфраструктура, гуртожиток.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційне забезпечення базується на використанні бібліотеки Інституту, інформаційних ресурсів мережі Internet (виділена лінія). Навчально-методичне забезпечення базується на використанні робочих програм навчальних дисциплін з рекомендаціями щодо самостійної роботи аспірантів/здобувачів, наукової та науково-практичної літератури, виданої Інститутом. Інститутом видається три фахові журнали. Міжвідомчий тематичний науковий збірник «Селекція і насінництво» індексується міжнародними наукометричними базами Index Copernicus, РИНЦ, Indian Sciences, Google Scholar, BASE, DRJI, DOAJ, Journal Index, GENERAL IMPACT FACTOR, Research Bib, внесений до міжнародної бібліотечної бази Ulrichsweb, Cite Factor, Center for Research Libraries, De Witt Library, Northwestern College, вітчизняної «Наукова періодика», електронних каталогів World Cat та до понад 50 університетських репозитаріїв і бібліотек всього світу.
Н	Академічна мобільність
Національна кредитна мобільність	Забезпечується на основі договорів між Інститутом рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН та закладами вищої освіти та науковими установами.
Міжнародна кредитна мобільність	Забезпечується на основі договорів між Інститутом рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН та закордонними науковими установами.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	За даною освітньо-науковою програмою відсутнє.
І	Програмні результати наукової роботи
	<p><i>Підготовка та публікація наукових статей (кількість яких передбачена відповідними нормативно-правовими актами), монографій, науково-методичних рекомендацій, тез доповідей.</i></p> <p><i>Участь у виконанні бюджетних, госпдоговірних та ініціативних науково-дослідних робіт (тем).</i></p> <p><i>Участь з доповідями на конференціях, семінарах, форумах.</i></p> <p><i>Впровадження результатів дослідження у виробництво та навчальний процес.</i></p> <p><i>Підготовка і публічний захист дисертації на засіданні спеціалізованої вченої ради.</i></p>

ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

1. Перелік компонент освітньої складової освітньо-наукової програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Послідовність вивчення, семестр
ОБОВ'ЯЗКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ				
1. Цикл дисциплін загальної підготовки				
ОК 1.1	Філософія науки	4	Іспит	1
ОК 1.2	Іноземна мова за професійним спрямуванням	6	Іспит	1-2
ОК 1.3	Методологія дослідження та організація підготовки дисертаційної роботи	4	Залік	2
2. Цикл дисциплін професійної підготовки				
ОК 2.1	Глобальні проблеми досліджень в селекції, насінництві та рослинництві польових культур	10	Іспит	1-2
ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ				
3. Цикл дисциплін спеціальної (професійної) підготовки				
ВК 3.1	Селекція, насінництво та насінневі сортові ресурси польових культур	5	Іспит	3-4
ВК 3.2	Сучасні теоретичні основи селекції та насінництва	5	Іспит	3-4
ВК 3.3	Агробіологічні системи вирощування польових культур	5	Іспит	3-4
ВК 3.4	Інноваційні аспекти вирощування високоякісної рослинницької продукції	5	Іспит	3-4
Загальний обсяг обов'язкових компонент, кредити ЄКТС		24	-	-
Загальний обсяг вибіркового компонент (дві дисципліни), кредити ЄКТС		10	-	-
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ		34	-	-

2. Наукова складова освітньо-наукової програми

Науково-дослідницька підготовка передбачає проведення власного наукового дослідження під керівництвом одного або двох наукових керівників та оформлення одержаних результатів у вигляді дисертації, що включає:

- експериментальну роботу з об'єктом досліджень;
- підготовку публікацій у наукових фахових виданнях згідно вимог;
- участь у конференціях та апробацію результатів;
- оформлення дисертаційної роботи та підготовку її до захисту.

3. Структурно-логічна схема освітньо-наукової програми

Курс	Семестр	Код та назва компонент освітньої програми
1	1	OK1.1 Філософія науки OK1.2 Іноземна мова за професійним спрямуванням OK2.1 Глобальні проблеми досліджень в селекції, насінництві та рослинництві польових культур
	2	OK1.2 Іноземна мова за професійним спрямуванням OK1.3 Методологія дослідження та організація підготовки дисертаційної роботи OK2.1 Глобальні проблеми досліджень в селекції, насінництві та рослинництві польових культур
2	3	BK3.1 Селекція, насінництво та насінневі сортові ресурси польових культур BK3.2 Сучасні теоретичні основи селекції та насінництва BK3.3 Агробіологічні системи вирощування польових культур BK3.4 Інноваційні аспекти вирощування високоякісної рослинницької продукції
	4	BK3.1 Селекція, насінництво та насінневі сортові ресурси польових культур BK3.2 Сучасні теоретичні основи селекції та насінництва BK3.3 Агробіологічні системи вирощування польових культур BK3.4 Інноваційні аспекти вирощування високоякісної рослинницької продукції

4. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Остаточним результатом навчання аспірантів/здобувачів є успішне 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, її публічний захист у спеціалізованій вченій раді та отримання наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 201-«Агрономія».

Дисертаційна робота доктора філософії є індивідуальною роботою здобувача вищої освіти, яка демонструє вміння здобувача створювати нові знання в галузі агрономії та публічно захищати результати власних досліджень. Атестація осіб, які здобувають ступінь доктора філософії, здійснюється постійно діючою або разовою спеціалізованою вченою радою закладу вищої освіти чи наукової установи, акредитованою Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації. Здобувач ступеня доктора філософії має право на вибір спеціалізованої вченої ради.

До захисту допускаються дисертації, виконані здобувачем наукового ступеня самостійно. Виявлення в поданій до захисту дисертації академічного плагіату є підставою для відмови у присудженні відповідного наукового ступеня.

**Матриця відповідності програмних компетентностей
компонентам освітньо-наукової програми**

	ЗК01	ЗК02	ЗК03	ЗК04	ЗК05	ЗК06	ЗК07	ЗК08	ФК01	ФК02	ФК03	ФК04	ФК05	ФК06	ФК07	ФК08	ФК09
OK1.1		+				+		+				+			+	+	
OK1.2			+			+								+	+	+	
OK1.3	+			+	+	+	+			+	+	+	+	+	+		
OK2.1	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+			+	+
BK3.1	+	+		+	+		+		+	+	+		+	+	+	+	+
BK3.2	+	+		+	+		+		+	+	+		+	+	+	+	+
BK3.3	+	+		+	+		+		+	+	+		+	+	+	+	+
BK3.4	+	+		+	+		+		+	+	+		+	+	+	+	+

**Матриця забезпечення програмних результатів навчання (РН)
відповідними компонентами освітньо-наукової програми**

	РН01	РН02	РН03	РН04	РН05	РН06	РН07	РН08	РН09	РН10	РН11	РН12	РН13	РН14	РН15	РН16	РН17
OK1.1		+	+														
OK1.2				+							+	+			+		
OK1.3	+	+			+	+				+						+	+
OK2.1	+				+		+	+	+				+	+			
BK3.1			+					+	+				+			+	
BK3.2	+		+				+	+					+				
BK3.3					+		+	+	+				+				
BK3.4					+		+	+									

Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

Система забезпечення IP НААН якості освітньої діяльності та вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- здійснення оцінювання та періодичного перегляду освітніх програм;
- щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних працівників та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань;
- підвищення кваліфікації наукових і науково-педагогічних працівників;
- забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи аспірантів, за кожною освітньою програмою;
- наявність інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- формування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти;
- інших процедур і заходів.

Система забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), за поданням IP НААН оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання.

Керівник проектної групи
(гарант освітньо-наукової
програми):

доктор сільськогосподарських наук, професор,
академік НААН

 В.В. Кириченко

Проектна група

доктор сільськогосподарських наук, старший
науковий співробітник

 Л.Н. Кобизєва

доктор сільськогосподарських наук, професор

 С.І. Попов

доктор сільськогосподарських наук, професор,
член-кореспондент НААН

 В.П. Петренкова

доктор сільськогосподарських наук, професор

 М.Р. Козаченко

доктор сільськогосподарських наук, старший
науковий співробітник

 Н.І. Рябчун

доктор сільськогосподарських наук, професор

 В.М. Костромітін