

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
МИРОНІВСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПШЕНИЦІ ІМЕНІ В.М. РЕМЕСЛА**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою Миронівського інституту
пшениці імені В. М. Ремесла НААН
протокол № 7 від «31» серпня 2018 року

Голова вченої ради Миронівського інституту
пшениці імені В.М. Ремесла НААН



О. А. Демидов

Освітньо-наукова програма

**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**20 АГРАРНІ НАУКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВО
201 АГРОНОМІЯ
ТРЕТІЙ (ОСВІТНЬО-НАУКОВИЙ) РІВЕНЬ**

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма орієнтує на розширення та поглиблення теоретико-методологічної, науково-методичної баз та науково-практичних основ, опанування практичного інструментарія проведення наукових досліджень у селекції та насінництві та орієнтує на розширення співробітництва з установами та закладами системи Національної академії аграрних наук України, Міністерства аграрної політики та продовольства України, Міністерства освіти і науки України, бізнес-сектором, міжнародними організаціями, установами та фондами.

Освітньо-наукова програма підготовки фахівців третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 201 «Агрономія» представляє єдиний комплекс освітніх компонентів та передбачає спеціалізацію «Селекція і насінництво».

Освітньо-наукова програма «Агрономія» розроблена проектною групою Миронівського інституту пшениці імені В. М. Ремесла НААН відповідно до вимог Закону України «Про вищу освіту» № 1556-VII від 01.07.2014 р.

Розроблена робочою (проектною) групою Миронівського інституту пшениці імені В. М. Ремесла НААН у складі:

1. КИРИЛЕНКО Віра Вікторівна, доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник (гарант освітньо-наукової програми, керівник проектної групи)



2. ДЕМИДОВ Олександр Анатолійович, доктор сільськогосподарських наук, доцент, член-кореспондент НААН



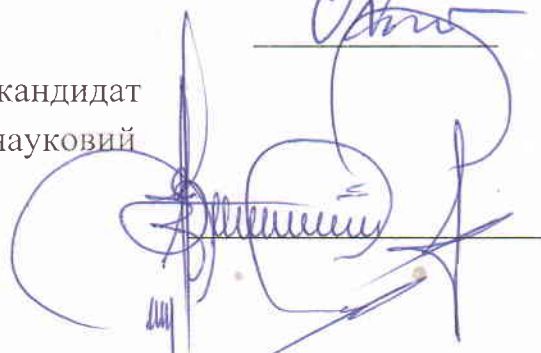
3. КОЧМАРСЬКИЙ Валентин Сергійович, доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник



4. ХОМЕНКО Світлана Олегівна, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник



5. ГУДЗЕНКО Володимир Миколайович, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник



ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти	Миронівський інститут пшениці імені В. М. Ремесла 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, 30 кредитів ЄКТС
Ліцензуюча інституція	Міністерство освіти і науки України, Україна, пр. Перемоги, 10, м. Київ, 01135
Період ліцензування	2016 рік
Цикл/рівень програми	QF for ENEA – третій цикл, EQF for LLL – 8 рівень: НРК України – 8 рівень
Передумови	Ступінь магістра, спеціаліста
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	4 роки
Інтернет-адреса постійного розміщення освітньої програми	www.mip.com.ua
А	Мета програми
	Підготовка висококваліфікованих науковців в галузі аграрної науки за спеціальністю агрономія (спеціалізація – селекція і насінництво сільськогосподарських культур) шляхом здійснення освітньої програми наукових досліджень за актуальними темами і отримання нових та /або теоретично - і практично-цінних результатів, на основі яких проводиться підготовка та захист дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора філософії (перший науковий ступінь)
В	Характеристика програми
1	Предметна область (галузь знань)
	20 – аграрні науки та продовольство 201– агрономія, спеціалізація – селекція і насінництво
2	Фокус програми: загальний/ спеціальний
	Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти за Законом України «Про вищу освіту», восьмий кваліфікаційний рівень Національної рамки кваліфікацій.
	Загальний:
	<ul style="list-style-type: none"> • основні напрями селекції рослин; • вчення про сорт та вихідний матеріал для селекції рослин; • роль внутрішньовидової гібридизації в селекційному процесі; • роль віддаленої гібридизації в селекційному процесі • методи оцінки селекційного матеріалу; • нормативно-правова база селекції; • сортові та врожайні властивості насіння;

		<ul style="list-style-type: none"> • система насінництва польових культур; • технологія вирощування і післязбиральна обробка насіння сільськогосподарських культур; • бази даних та бази знань селекційного процесу, комп'ютерні програми планування та проведення досліджень, математичні моделі у селекційних та насінницьких дослідженнях. <p>Спеціальний:</p> <p>I. Селекція і насінництва самозапильних культур.</p> <ul style="list-style-type: none"> • основні види пшениці та інших видів диких співродичів, їх геномний склад та ступінь спорідненості; <ul style="list-style-type: none"> • алоплазматичні генотипи пшениці, їх особливості та можливі напрями використання в селекції; • перспективи використання гетерозису в селекції пшениці та ячменю; • загальна та специфічна комбінаційна здатність, генетичне обґрунтування, використання в селекції; • селекція на стійкість до екстремальної дії абіотичних чинників; • селекція на стійкість до найбільш поширених хвороб пшениці і ячменю; • методи та схеми створення базового насіння зернових культур; • метод генетичного контролю в насінництві; • оптимізація агротехнічних умов у виробництві насіння озимої і ярої пшениці. <p>II. Селекція і насінництво перехреснозапильних культур.</p> <ul style="list-style-type: none"> • гетерозис як біологічна основа сучасної селекції з перехреснозапильними культурами; • схема селекційної роботи з перехреснозапильними культурами; • генетичні аспекти і особливості використання інбридингу в селекції перехреснозапильних культур; • поняття про комбінаційну здатність, методи її оцінки та особливості використання при створенні гібридів; • проблеми використання гетерозису в селекції жита; • завдання, генетичні моделі і особливості використання рекурентного добору в селекційних програмах; • цитоплазматична стерильність, створення стерильних аналогів та аналогів-відновлювачів фертильності пилку; • гаплоїдія як метод прискорення селекційного процесу самозапильних культур; • хімічні агенти гібридизації та особливості їх застосування в насінництві гібридної пшениці та інших культур; • використання ЦЧС у насінництві гібридів перехреснозапильних культур; • насінництво батьківських форм гібридів.
3	Орієнтація програми	<p>Освітня, дослідницька та прикладна. Наукові дослідження з новими та удосконаленими, практично спрямованими і цінними теоретичними і методичними результатами.</p>

4	Особливості програми	<p>Програма орієнтує на розширення і поглиблення теоретико-методологічної, науково-методичної баз та науково-практичних основ, оволодіння практичним інструментарієм проведення наукових досліджень у селекції і насінництві і орієнтує на розширення співробітництва із установами та закладами Національної академії аграрних наук України, Міністерства аграрної політики та продовольства України, Міністерства освіти і науки України, бізнес сектором, міжнародними організаціями, установами та фондами.</p> <p>Програма передбачає 30 кредитів ЄКТС для обов'язкових навчальних дисциплін, з яких 15 кредитів ЄКТС – це дисципліни загальної підготовки (філософія, іноземна мова фахового спрямування, 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 15 кредитів ЄКТС передбачено на дисципліни професійної підготовки, з яких 5 кредитів ЄКТС – для вибіркових дисциплін у межах спеціалізації.</p> <p>Наукова складова програми. Наукова складова освітньо-наукової програми передбачає здійснення власних наукових досліджень під керівництвом одного наукового керівника 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 201 – Агрономія 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 за спеціальністю агрономія. Адміністративна та управлінська діяльність у сфері аграрних наук та продовольства.</p> <p>Посади згідно класифікатора професій України. Керівник (директор) підприємств, організацій, установ (1210.1), директор науково-дослідного інституту (1210.1), заступники директора науково-дослідного інституту (1210.1), завідувач відділу (науково-дослідного) (1237.2), завідувач лабораторії (науково-дослідної), сектору (науково-дослідного) (1237.2), науковий співробітник (2213.1), молодший науковий співробітник (2213.1), директор аграрних коледжів (1210.1). Викладачі вищого навчального закладу (2310): асистент (2310.2), доцент кафедри (2310.1), професор кафедри (2310.1), завідувач кафедри (2310). Керівник сільськогосподарського підприємства (13).</p>

		Місце працевлаштування. Науково-дослідні інститути (станції, лабораторії), вищі навчальні заклади сільськогосподарського спрямування, управління сільського господарства, державні та приватні сільськогосподарські підприємства, коледжі.
2	Продовження освіти	Навчання для розвитку та самовдосконалення у науковій та професійній сферах діяльності, а також інших споріднених галузях наукових знань: <ul style="list-style-type: none"> - підготовка на 9-му (постдокторському) рівні НРК України у галузі сільського господарства; - навчання на 8-му (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	<p>Підхід до викладання та навчання передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - впровадження активних методів навчання, що забезпечують особистісно-зорієнтований підхід і розвиток мислення у аспірантів (здобувачів); - тісна співпраця аспірантів (здобувачів) зі своїми науковими керівниками та провідними фахівцями установи де здійснюється підготовка спеціалістів; - підтримка та консультування аспірантів (здобувачів) з боку наукових та науково-педагогічних працівників науково-дослідних установ та вищих навчальних закладів України, галузевих науково-дослідних інститутів, у тому числі забезпечуючи доступ до сучасного обладнання; - залучення до консультування аспірантів (здобувачів) визнаних фахівців-практиків сільськогосподарського виробництва та аграрної науки; - інформаційну підтримку щодо участі аспірантів (здобувачів) у конкурсах на одержання наукових стипендій, премій, грантів (у тому числі у міжнародних); - надання можливості аспірантам здобувачам короткотермінового стажування в закордонних університетах та провідних науково-дослідних установах; - надання можливості аспірантам (здобувачам) брати участь у підготовці наукових проектів на конкурси Національної академії аграрних наук, Міністерства освіти і науки України; - безпосередню участь у виконанні бюджетних та ініціативних науково-дослідних робіт. - участь у розробці звітних матеріалів, реєстраційних та облікових документів, оформленні патентів та авторських свідоцтв.
2	Система оцінювання	<p>Освітня складова програми. Система оцінювання знань за дисциплінами освітньо-наукової програми складається з поточного та підсумкового контролю.</p> <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 всі види робіт, передбачені навчальним планом з цієї дисципліни.</p> <p><i>Підсумковий контроль</i> знань аспірантів у вигляді екзамену/заліку проводиться в письмовій формі з подальшою усною співбесідою. Аспірант вважається допущеним до підсумкового контролю з дисциплін освітньо-наукової програми, якщо він виконав всі види робіт, передбачені навчальним планом з цієї дисципліни.</p> <p>Наукова складова програми. Оцінювання наукової діяльності аспірантів (здобувачів) здійснюється на основі кількісних та якісних показників, що характеризують підготовку наукових праць, 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 відділу та вченій раді інституту з рекомендацією продовження (або припинення) навчання в аспірантурі.</p>
3	Форма контролю успішності навчання аспіранта (здобувача)	<p>Освітня складова програми. Підсумковий контроль успішності навчання аспіранта (здобувача) проводиться у формі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - екзамен – за результатами вивчення таких обов'язкових дисциплін освітньої програми, як філософія та іноземна мова за професійним спрямуванням, а також комплексний фаховий екзамен за результатами вивчення дисциплін професійної підготовки; - залік – за результатами вивчення всіх інших дисциплін передбачених навчальним планом. <p>Наукова складова програми. Кінцевим результатом навчання аспіранта (здобувача) є належним чином оформлений, за результатами наукових досліджень, рукопис дисертації, її публічний захист та присудження йому наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 201 – Агрономія.</p>
Е	Програмні компетенції	
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> <p>Здатність до цілісного викладу основних проблем філософії на рівні об'єктивного, ідеологічно незаангажованого сучасного бачення.</p> <p>Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>Комплексність у використанні інформаційних та комунікаційних технологій.</p> <p>Комплексність та системний підхід до проведення наукових досліджень на рівні доктора філософії.</p> <p>Компетентність володіння методами математичного і алгоритмічного моделювання при аналізі проблематики наукового дослідження.</p>

		<p>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.</p>
		<p>Комплексність в організації творчої діяльності та процесу проведення наукових досліджень. Здатність організувати творчу діяльність та процес проведення наукових досліджень.</p>
		<p>Здатність оцінювати та забезпечувати високу якість виконаних робіт.</p>
		<p>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.</p>
		<p>Здатність генерувати нові науково-теоретичні та практично спрямовані ідеї (креативність).</p>
		<p>Комплексність у прийнятті обґрунтованих рішень.</p>
		<p>Комплексність у розробці та реалізації наукових проектів та програм. Здатність розробляти та реалізовувати наукові проекти і програми в галузі сільського господарства та за спеціалізацією селекція і насінництво сільськогосподарських культур.</p>
		<p>Здатність здійснювати керівництво дипломними проектами студентів агрономічних факультетів аграрних університетів</p>
2	Спеціальні (фахові)	<p>Комплексність у проведенні досліджень у галузі сільського господарства за спеціалізацією селекція і насінництво сільськогосподарських рослин.</p>
		<p>Здатність до ретроспективного аналізу наукового доробку у напрямі дослідження генетичних ресурсів та ефективного використання їх в селекції і насінництві.</p>
		<p>Комплексність у володінні інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світової і вітчизняної агрономічної науки та селекційно-генетичних досягнень.</p>
		<p>Здатність планування та управління часом підготовки дисертаційного дослідження.</p>
		<p>Комплексність у проведенні критичного аналізу різних інформаційних джерел, авторських методик, конкретних освітніх, наукових та професійних текстів у галузі сільського господарства та генетики, селекції і насінництва сільськогосподарських культур.</p>
		<p>Комплексність у виявленні, постановці та вирішенні наукових задач та проблем у галузі сільського господарства селекційного удосконалення сільськогосподарських культур та виробництва високоякісного насіння.</p>
		<p>Комплексність у формуванні структури дисертаційної роботи та рубрикації її змістовного наповнення.</p>
		<p>Здатність створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях.</p>
		<p>Комплексність у публічному представленні та захисті результатів дисертаційного дослідження.</p>
		<p>Здатність брати участь у критичному діалозі. Здатність брати участь у наукових дискусіях на міжнародному рівні, відстоювати свою власну позицію.</p>

	<p>Здатність до підприємництва та прояву ініціативи щодо впровадження у виробництво результатів дисертаційного дослідження.</p> <p>Комплексність у набутті та розумінні значного обсягу сучасних науково-теоретичних знань у галузі сільського господарства, селекції та насінництва сільськогосподарських культур та суміжних з ними сферах природничих наук.</p>
F	Програмні результати навчання
	<p><i>Знання та розуміння</i> іноземної мови, <i>вміння та навички</i> використовувати її для представлення наукових результатів в усній та письмовій формах, <i>розуміння</i> іншомовних наукових та професійних текстів, <i>вміння та навички спілкування</i> в іншомовному науковому і професійному середовищах, <i>вміння працювати</i> спільно з дослідниками з інших країн.</p>
	<p><i>Знання та розуміння</i> теорії та методології системного аналізу, <i>знання та розуміння</i> етапів реалізації системного підходу при дослідженні процесів та явищ в культурних біоценозах, <i>вміння та навички</i> використовувати методологію системного аналізу в агрономічній науці.</p>
	<p><i>Знання та розуміння</i> основних теоретичних понять у галузі інформаційних технологій та інформаційних систем. <i>Знання</i> методик та алгоритмів обробки великих масивів даних за допомогою інформаційних технологій. <i>Вміння та навички</i> використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, застосовувати інформаційні технології для обробки та аналізу результатів експериментальних досліджень та їх представлення.</p>
	<p><i>Знання</i> основних понять математичної статистики та математичних методів моделювання. <i>Вміння та навички</i> застосовувати методи математичної обробки експериментальних даних та оцінки їх точності та достовірності.</p>
	<p><i>Знання та розуміння</i> методів наукових досліджень, <i>вміння та навички</i> використовувати їх на рівні доктора філософії.</p>
	<p><i>Вміння та навички</i> працювати з різними джерелами, розшукувати, обробляти, аналізувати та систематизувати отриману інформацію. <i>Розуміння</i> наукових статей у сфері обраної спеціальності. <i>Вміння та навички</i> працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами, такими як Web of Science, Scopus та ін. <i>Вміння та навички</i> відслідковувати найновіші досягнення у агрономічній науці та знаходити наукові джерела, які мають відношення до сфери наукових інтересів аспіранта (здобувача). <i>Знання, розуміння, вміння та навички використання</i> правил цитування та посилання на використані джерела, правил оформлення бібліографічного списку. <i>Знання та розуміння</i> змісту і порядку розрахунку основних кількісних наукометричних показників ефективності наукової діяльності (індекс цитування, індекс Хірша (h-індекс), імпакт-фактор). <i>Вміння та навички</i> аналізувати інформаційні джерела, виявляти протиріччя і не вирішені раніше проблеми або їх частини, формулювати робочі гіпотези.</p>
	<p><i>Вміння та навички</i> організовувати творчу діяльність та процес проведення наукових досліджень.</p>
	<p><i>Вміння та навички</i> оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p>
	<p><i>Вміння та навички</i> критично сприймати та аналізувати чужі думки й ідеї, шукати власні шляхи вирішення проблеми, здійснювати критичний аналіз власних матеріалів.</p>
	<p><i>Вміння та навички</i> генерувати власні ідеї та приймати обґрунтовані рішення.</p>
	<p><i>Знання, вміння та навички</i> розробляти та реалізовувати наукові проекти і програми в галузі сільського господарства за спеціалізацією селекція і насінництво сільськогосподарських культур, охорони навколишнього природного середовища та збереження природного біорізноманіття.</p>

<p><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 наукової діяльності наукового співробітника науково-дослідної установи. <i>Знання та вміння</i> використовувати сучасні засоби і технології організації на здійснення освітнього процесу. <i>Знання та вміння</i> використовувати сучасні засоби і технології в пропаганді та в впровадженні у виробництво селекційних досягнень.</p>
<p><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 сільського господарства та суміжних з ним сферах природничих наук. <i>Вміння та навички</i> організовувати самоперевірку відповідності матеріалів дисертаційного дослідження встановленими вимогам.</p>
<p><i>Вміння та навички</i> здійснювати ретроспективний аналіз наукового доробку у напрямі дослідження культурних біогеоценозів сільськогосподарських рослин та вплив на їх формування сортів та гібридів.</p>
<p><i>Знання та розуміння</i> генезису розвитку наукової думки у галузі сільського господарства. <i>Вміння та навички</i> використовувати статистичні методи аналізу для встановлення тенденцій та динамічних процесів культурних біогеоценозів сільськогосподарських рослин та вплив на їх формування сортів та гібридів.</p>
<p><i>Вміння та навички</i> планувати та управляти часом підготовки дисертаційного дослідження.</p>
<p><i>Вміння та навички</i> проводити критичний аналіз різних інформаційних джерел, конкретних освітніх, наукових та професійних текстів у галузі сільського господарства, генетики, селекції та насінництва сільськогосподарських культур й суміжних з ними наук, а також з охорони навколишнього природного середовища та збереження біорізноманіття культурних екосистем.</p>
<p><i>Вміння та навички</i> виявляти та вирішувати наукові задачі та проблеми у галузі сільського господарства, селекційного удосконалення сільськогосподарських культур та виробництва високоякісного насінневого матеріалу.</p> <p><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.</p>
<p><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.</p>
<p><i>Вміння та навички</i> публічно представляти, захищати результати дисертаційного дослідження, обговорювати їх і дискутувати з науково-професійною спільнотою.</p> <p><i>Вміння та навички</i> використовувати сучасні засоби для візуальної презентації результатів дисертаційного дослідження.</p>
<p><i>Вміння та навички</i> брати участь у критичному діалозі. <i>Вміння та навички</i> зацікавити результатами дослідження культурних біогеоценозів.</p>
<p>Спеціалізація «Селекція і насінництво»</p> <p><i>Поглиблені знання</i> генетичних основ селекції. <i>Вміння</i> використовувати генетичні поняття, закони і закономірності в селекції та насінництві сільськогосподарських культур.</p> <p><i>Знання біології</i> рослин різних сільськогосподарських культур <i>Вміння</i> застосовувати відповідні методи і схеми селекції.</p> <p><i>Знання загальних теорій, концепцій, методів і прийомів</i> створення генетичного різноманіття сільськогосподарських рослин. <i>Вміння</i></p>

використовувати генетичні ресурси (колекції) для штучного створення різними методами (внутрішньовидова і віддалена гібридизація, експериментальний мутагенез, поліплоїдія тощо) вихідний селекційний матеріал для створення нових цінних форм, ліній, сортів, гібридів сільськогосподарських культур.

Знання природи генетичного контролю, успадкування і успадкованості окремих ознак і властивостей самозапильних культур. *Вміння* здійснювати планування (підбір компонентів для гібридизації), схеми та методи схрещування, чи використання методів мутагенезу, поліплоїдії чи біотехнологічних прийомів створення і управління мінливістю та спадковістю.

Знання генетичних процесів в популяціях самозапильних культур та методів добору із них за окремими чи комплексом ознак і властивостей. *Вміння* застосовувати диференційовано методи добору та здійснювати відповідно найбільш ефективні схеми селекції.

Знання характеру впливу природних, агротехнічних і антропогенних факторів на реалізацію потенціалу продуктивності сортів і гібридів. *Вміння* планувати і практично здійснювати екологічні, станційні сортовипробування, а також досліди з вивчення реакції сортів і гібридів на різні агротехнічні фони.

Знання біологічного циклу розвитку основних хвороб і шкідників сільськогосподарських культур. *Вміння* створювати вихідний матеріал, оцінювати та добирати на природних та штучно створених інфекційних та інвазійних фонах генотипи, стійкі до фітопатологічних і ентомологічних чинників.

Знання фізіолого-генетичної природи стійкості с.-г. рослин до абіотичних стресових факторів (посухо-жаростійкість, морозо-зимостійкість, холодостійкість, стійкість до дефіциту окремих елементів живлення рослин тощо). *Вміння* створювати, оцінювати та добирати генотипи, які найбільш повно поєднували комплекс стійкості до стресових абіотичних і агротехнічних факторів.

Знання біохімічної природи господарсько-цінної частини урожаю с.-г. культур. *Вміння* створювати, оцінювати та добирати генотипи, які найбільшою мірою відповідають за біохімічними і технологічними властивостями вимогам до харчової і продовольчої цінності продукту.

Знання генетичної природи гетерозису у перехресно запилюваних культур. *Вміння* експериментально створювати інцухт-лінії, виявляти ефекти гетерозису і використовувати його для створення високопродуктивних гібридів.

Знання суті біотехнологічних та молекулярно-генетичних методів і прийомів. *Вміння* ефективно використовувати сучасні біотехнологічні і молекулярно-генетичні методи для створення, ідентифікації генотипів з бажаними ознаками та для прискорення і підвищення ефективності селекційного процесу.

Знання теоретичних основ насіннезнавства. *Вміння* використовувати основні критерії, які відображають сортові, посівні та урожайні властивості насіння сільськогосподарських культур.

Знання способу розмноження, запилення с.-г. культур та процесів, які відбуваються в сортах і гібридах в процесі їх репродукування. *Вміння* підтримувати на високому рівні сортові, посівні і урожайні якості насіння в процесі насінництва.

Знання методів, прийомів і схем первинного (добазового) насінництва різних с.-г. культур. *Вміння* диференційовано вибирати найбільш ефективні технології і схеми ведення первинного (добазового) насінництва.

Знання принципів організації промислового насінництва. *Вміння* здійснювати на практиці найбільш ефективні форми спеціалізації насінництва, створення раціональної індустріальної бази обробки, збереження і підготовки насіння до сівби.

	<p><i>Знання</i> суті сортозміни і сортооновлення. <i>Вміння</i> здійснювати схеми, методи і технології отримання базового насіння в науково-дослідних установах та репродукційного насіння в спеціалізованих насінницьких господарствах та своєчасного проведення сортозмін та сортооновлення.</p> <p><i>Знання</i> методів, прийомів і схем використання гетерозису у насінництві перехресно запилюваних культур. <i>Вміння</i> здійснювати на практиці насінництво ліній на основі ЦЧС, створювати стерильні аналоги, лінії закріплювачі стерильності та лінії відновлювачі фертильності. Володіти технологіями виробництва гібридного насіння різних типів гібридів.</p> <p><i>Знання</i> вимог міжнародних організацій UPOV, ISTA, OECD до насінництва самозапильних і перехреснозапильних культур, стандартів на насіння різних культур і репродукцій. <i>Вміння</i> досягти установлених міжнародних показників якості насіння та здійснювати сертифікацію насіння зі сучасними правилами ведення добазового, базового і репродуктивного насінництва.</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>

Перелік пріоритетних тематик наукових досліджень

- 1. 12.01.00.10.Ф.** Створити комплексно стійкий до основних хвороб пшениці озимої вихідний матеріал з використанням ДНК-маркерів». № ДР 0116U004000
- 2. 13.00.01.04.Ф.** Розробити систему методів оцінки адаптивності селекційного матеріалу пшениці м'якої озимої в умовах змін клімату та створити високопродуктивні сорти, стійкі до абіотичних та біотичних факторів довкілля. № ДР 0116U004001
- 3. 13.00.01.08.Ф.** Розробити модель сорту пшениці м'якої ярої для умов Лісостепу України та оптимізувати методологію селекції і на цій основі створити сорти адаптовані до змін клімату з удосконаленням генетичних, фізіологічних та біотехнологічних підходів. № ДР 0116U004002
- 4. 13.00.01.17.Ф.** Розробити еколого-генетичні основи селекції ячменю ярого на підвищену адаптивність у центральному Лісостепу України за умов змін клімату та створити високоврожайні сорти пивоварного і кормового напрямів використання, стійкі до абіотичних та біотичних чинників навколишнього середовища. № ДР 0116U004003
- 5. 13.00.01.18.Ф.** Теоретично обґрунтувати основні засади селекції ячменю озимого та альтернативного типів розвитку на підвищення продуктивного і адаптивного потенціалів в умовах Лісостепу України та створити високоврожайні сорти з підвищеною зимостійкістю, стійкістю до листових хвороб і вилягання. № ДР 0116U004004
- 6. 23.00.02.03.Ф.** Вивчити генетичні і фізіологічні складові формування адаптивного потенціалу зернових та виділити на цій основі донори морозостійкості та посухостійкості для використання в селекції озимої м'якої пшениці. № ДР 0116U004005
- 7. 23.00.04.07.Ф.** Розробити систему прискореного створення селекційного матеріалу зернових культур на основі гаплоїдних біотехнологій, клітинної селекції та молекулярно-генетичних маркерів. № ДР 0116U004006
- 8. 12.01.00.14.П.** Розробити елементи системи захисту нових сортів пшениці озимої з урахуванням фактору генетичної стійкості сорту проти хвороб та шкідників. № ДР 0116U004007
- 9. 13.00.01.37.П.** Виділити селекційний матеріал пшениці твердої ярої з високим потенціалом продуктивності, стійкий до вилягання, посухи та створити сорт, стійкий до біотичних та абіотичних чинників, з високою якістю зерна № ДР 0116U004008
- 10. 13.00.01.39.П.** Відібрати перспективні лінії та передати на ДСВ нові сорти озимого тритикале з підвищеною адаптаційною здатністю, стійкістю до абіотичних стресорів і основних хвороб та потенціалом продуктивності 8-10 т/га на основі клітинних та ДНК-технологій. № ДР 0116U004009
- 11. 13.00.02.55.П.** Оптимізація елементів насінницької технології вирощування пшениці озимої для умов Правобережного Лісостепу України. № ДР 0116U004010

- 12. 13.00.02.56.П.** Розробити технологію виробництва насіння пшениці ярої з високою урожайністю, посівними якостями та врожайними властивостями. №ДР 0116U004011
- 13. 13.00.02.57.П.** Визначити адаптивний потенціал продуктивності нових сортів та перспективних ліній пшениці м'якої озимої і розробити елементи технології їх вирощування в Лісостепу України. №ДР 0116U004012
- 14. 24.01.01.25.П.** Інтродукувати зразки та поповнити колекції пшениці озимої та ярої, ячменю озимого та ярого для умов центрального Лісостепу України. № ДР 0116U004013
- 15. 13.00.01.73.ПШ.** Оцінити ефективність застосування штучних інфекційних фонів для добору селекційного матеріалу пшениці м'якої озимої з комплексною стійкістю до патогенів. № ДР 0118U003086