

**НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР «ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕРОБСТВА
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ»**

ЗАТВЕРДЖЕНО

освітньо-наукову програму

Вченою радою

ННЦ «ІЗ НААН»

Протокол № 8 від 21 серпня 2025 р.

Голова Вченої ради



Микола ТКАЧЕНКО

**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
«АГРОНОМІЯ»**

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Третій (освітньо-науковий) рівень

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Доктор філософії


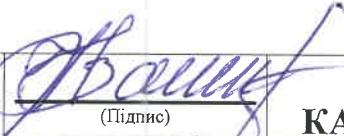
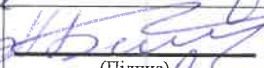
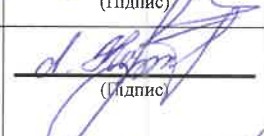
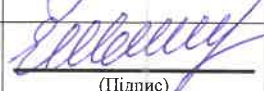
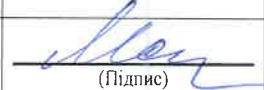
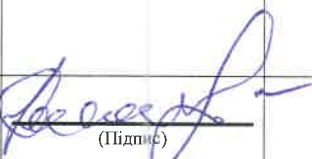

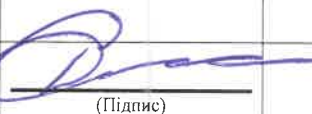

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ





Н Сільське, лісове, рибне
господарство та ветеринарна
медицина

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

Н1 Агрономія

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-наукової програми «Агрономія»
зі спеціальності Н1 Агрономія
Рівень вищої освіти – третій (освітньо-науковий)

Проектна група у складі:		
Керівник проєктної групи (гарант програми):		
доктор с.-г. наук, професор, член – кореспондент НААН, директор ННЦ «ІЗ НААН»	 (Підпис)	Микола ТКАЧЕНКО
Члени проєктної групи:		
доктор сільськогосподарських наук, професор, академік НААН	 (Підпис)	Віктор КАМІНСЬКИЙ
доктор сільськогосподарських наук, академік НААН	 (Підпис)	Анатолій БОНДАРЧУК
кандидат с.-г. наук, с.н.с., заступник директора з наукової роботи з питань землеробства і рослинництва	 (Підпис)	Лариса КОЛОМІЄЦЬ
кандидат с.-г. наук, с.н.с., заступник директора з наукової роботи з питань селекції	 (Підпис)	Олена КОСТЕНКО
доктор сільськогосподарських наук, с.н.с., член-кореспондент НААН, головний науковий співробітник відділу агрогрунтознавства і ґрунтової мікробіології	 (Підпис)	Ірина МАЛИНОВСЬКА
доктор сільськогосподарських наук, професор, член-кореспондент НААН, головний науковий співробітник відділу сівозмін і землеробства на меліорованих землях	 (Підпис)	Іван СЛЮСАР
доктор сільськогосподарських наук, професор, член-кореспондент НААН, головний науковий співробітник відділу кормовиробництва	 (Підпис)	Володимир КУРГАК
доктор сільськогосподарських наук, с.н.с., член-кореспондент НААН, завідувач відділу агрохімії	 (Підпис)	Станіслав ДЕГОДЮК
доктор сільськогосподарських наук, професор, головний науковий співробітник відділу сівозмін і землеробства на меліорованих землях	 (Підпис)	Петро БОЙКО

доктор сільськогосподарських наук, професор, головний науковий співробітник відділу технології вирощування зернобобових і круп'яних культур	 (Підпис)	Антоніна ГОЛОДНА
доктор сільськогосподарських наук, с.н.с., головний науковий співробітник відділу селекції зернових культур	 (Підпис)	Микола ШТАКАЛ
кандидат с.-г. наук, старший дослідник, с.н.с. відділу обробітку ґрунту і контролювання сегетальної рослинності	 (Підпис)	Людмила КРАСЮК
здобувач третього (освітньонаукового) рівня вищої освіти спеціальності «Агрономія»	 (Підпис)	Микола ГОРДІЄНКО

До розроблення проекту освітньо-наукової програми долучалися:

Мартинюк І.В., доктор сільськогосподарських наук, с.н.с.;
Юла В.М., кандидат сільськогосподарських наук, с.н.с.;
Щербина О.З., кандидат сільськогосподарських наук, с.н.с.;
Левченко Т.М., кандидат сільськогосподарських наук, с.н.с.;
Поліщук С.В., кандидат сільськогосподарських наук, с.н.с.;
Ткаченко А.М., кандидат економічних наук, ст. дослідник;
Волошин В.М., кандидат сільськогосподарських наук, старший дослідник;
Голик Л.М., кандидат сільськогосподарських наук, с.н.с.;
Шевченко І.П., кандидат сільськогосподарських наук, с.н.с.;
Шляхтуров Д.С., кандидат сільськогосподарських наук, с.н.с.;
Любич О.Г., кандидат сільськогосподарських наук, ст. дослідник;
Олійник К.М., кандидат сільськогосподарських наук, с.н.с.;
Давидюк Г.В., кандидат сільськогосподарських наук, с.н.с.;
Пташнік М.М., кандидат сільськогосподарських наук, ст. дослідник;
Цимбал Я.С., кандидат сільськогосподарських наук, ст. дослідник;
Кондратюк І.М., кандидат сільськогосподарських наук, ст. дослідник;
Тимошенко О.В., кандидат сільськогосподарських наук;

ПРЕАМБУЛА

Освітньо-наукова програма для підготовки здобувачів вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні за спеціальністю Н1 Агронімія містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

В основу формування змісту підготовки докторів філософії зі спеціальності покладено розроблення концептуальних, теоретичних, методологічних і практичних основ технологій в агрономії; обґрунтування та розроблення механізмів управління формуванням урожайності та якості продукції сільськогосподарських культур, збереженням та відтворенням родючості ґрунтів, збереження навколишнього середовища.

Вимоги до компетентностей та результатів навчання узгоджені між собою та відповідають Закону України «Про вищу освіту», дескрипторам Національної рамки кваліфікацій та Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах), затвердженому Постановою Кабінету міністрів України № 261 від 23.03.2016р. та у відповідності до Стандарту вищої освіти, затвердженого Наказом Міністерства освіти і науки від 29.12.2021 р. за № 1458.

Стейкхолдери, залучені до розроблення ОНП (рецензії-відгуки стейкхолдерів):

Завідувач кафедри агрохімії та якості продукції рослинництва ім. О.І. Душечкіна НУБіП України, д.с.-г.н., професор – Д.В.Литвинов

Заступник директора з наукової роботи Інституту агроекології і природокористування НААН, д.с.-г.н., професор, член-кореспондент НААН – О.С.Дем'янюк.

Декан факультету лісового і садово-паркового господарства Уманського національного університету, д.с.-г.н., професор, член-кореспондент НААН – В.В.Поліщук

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Освітньо-наукова програма (ОНП) зі спеціальності Н1 Агрономія – це система освітніх компонентів третього освітньо-наукового рівня вищої освіти, що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які здійснюють навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для освоєння цієї програми, та компетентностей, якими повинен оволодіти здобувач. Наукова складова освітньо-наукової програми передбачає проведення власного наукового дослідження та оформлення його результатів у вигляді дисертації.

Знання – осмислена та засвоєна суб'єктом емпірична (знання фактів, уявлення) та теоретична (концептуальна, методологічна) інформація, що є основою усвідомленої, цілеспрямованої діяльності.

Кваліфікація – стандартизована сукупність здобутих особою компетентностей (результатів навчання);

Компетентність – динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей, що визначає здатність особи провадити професійну та подальшу навчальну діяльність;

Комунікація – взаємодія осіб з метою передавання інформації, узгодження дій, спільної діяльності;

Результати навчання – знання, уміння, навички, способи мислення, погляди, цінності, інші особисті якості, що набуваються у процесі навчання, виховання та розвитку;

Уміння/навички – здатність застосовувати знання для виконання завдань та розв'язання проблем. Уміння/навички поділяються на когнітивні (щовключають логічне, інтуїтивне та творче мислення) і практичні (що включають ручну вправність, застосування практичних способів (методів), матеріалів, знарядь та інструментів).

Якість вищої освіти – відповідність умов провадження освітньої діяльності та результатів навчання вимогам законодавства та стандартам вищої освіти, професійним та/або міжнародним стандартам (за наявності), а також потребам заінтересованих сторін і суспільства, що забезпечується шляхом здійснення процедур внутрішнього та зовнішнього забезпечення якості.

2. ПОЗНАЧЕННЯ ТА СКОРОЧЕННЯ

ЄКТС (European Credit Transfer and Accumulation System) – Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система;

ОНП – освітньо-наукова програма;

ОК – обов'язкові компоненти освітньо-наукової програми;

ВК – вибіркові компоненти освітньо-наукової програми;

ІК – інтегральні компетентності;

ЗК – загальні компетентності;

ФК – фахові компетентності;

ПРН – програмні результати навчання;

НРК – національна рамка кваліфікацій України.

3. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 201 АГРОНОМІЯ

1 - Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти	Національний науковий центр « Інститут землеробства Національної академії аграрних наук України»
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий) рівень
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Доктор філософії (Philosophy Doctor degree)
Галузь знань	Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина
Спеціальність	Н1 Агрономія
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-наукова програма третього (доктор філософії) рівня вищої освіти зі спеціальності Н1 Агрономія, галузь знань Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина
Освітня кваліфікація	Доктор філософії з агрономії
Тип диплому та обсяг освітньо-наукової програми	Диплом доктора філософії, перший науковий ступінь. Обсяг освітньо-наукової програми становить 30 кредитів ЄКТС.
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньо-наукової програми № 2264 від 04.10.2021 р. термін дії сертифіката – до 01.07.2027 р.
Цикл/рівень	FQ - ENEA - третій цикл; EQF - LLL - рівень 8; НРК України - 8 кваліфікаційний рівень
Передумови	Наявність вищої освіти другого (магістерського) рівня, (освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста) за спеціальністю: Н1 «Агрономія». Вимоги до вступників визначаються «Правилами прийому ННЦ «ІЗ НААН»» на освітньо-наукову програму PhD доктор філософії
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	4 роки
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.zemlerobstvo.com
2 – Мета освітньо-наукової програми	
Метою ОНП за спеціальністю Н1 «Агрономія» є підготовка висококваліфікованих науковців ступеня доктора філософії (PhD) у галузі Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина, шляхом здійснення наукових досліджень і отримання нових та/або практично спрямованих результатів, підготовки та захисту дисертацій. Професійна підготовка передбачає формування таких навичок та вмінь, які дозволять доктору філософії самостійно розв'язувати наукові проблеми у сфері	

загального землеробства, рослинництва, селекції і насінництва, агрохімії, кормовиробництва і луківництва, агрогрунтознавства і агрофізики, екології - для виконання ним оригінальних самостійних наукових досліджень та здійснення науково діяльності.

3 - Характеристика ОНП

<p>Предметна область (галузь знань)</p>	<p>Галузь знань – Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина; Спеціальність – Н1 Агроніомія, за напрямками: <i>загальне землеробство, рослинництво, агрогрунтознавство і агрофізика, кормовиробництво і луківництво, екологія, селекція і насінництво, агрохімія.</i></p>
<p>Орієнтація ОНП</p>	<p>Освітньо-наукова. ОНП має академічну орієнтацію. Програма спрямована на розвиток у здобувачів дослідницьких та викладацьких компетентностей, навичок комунікації.</p>
<p>Обсяг ОНП</p>	<p>Освітньо-наукова програма містить освітню та наукову складову. Загальний обсяг освітньої складової програми складає 30 кредитів ЄКТС у тому числі, з яких 22 кредити ЄКТС – обов’язкові дисципліни за усіма циклами та 8 кредитів ЄКТС дисципліни за вибором аспіранта. Наукова складова програми передбачає здійснення власних наукових досліджень під керівництвом наукового керівника/керівників з оформленням одержаних результатів у вигляді дисертації.</p>
<p>Основний фокус освітньо-наукової програми</p>	<p>ОНП акцентована на глибоких знаннях в області агрономії, а також підготовка фахівців вищої кваліфікації, здатних до науково-дослідної та професійної діяльності в галузі агрономії та продовольства.</p> <p>Загальний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретичні та практичні проблеми раціонального використання орних земель, агроландшафтів; - фізичні, хімічні, біологічні й механічні методи і прийоми підвищення родючості ґрунтів, врожайності сільськогосподарських культур, стабільності агроєкосистем; - особливості реакції нових сортів, гібридів культурних і дикорослих рослин на дію біотичних, абіотичних та антропогенних факторів середовища; - сортові технології вирощування стабільно високих урожаїв якісної продукції на засадах інтенсифікації, енергоощадження і екологічної безпеки; - ґрунтові процеси, формування ґрунтового профілю, фактори ґрунтоутворення, ґрунтотворні породи; - властивості ґрунтів, ґрунтові розчини і окисно-відновні процеси, родючість ґрунтів, їх генезис і класифікація; - агрохімічні властивості ґрунтів, управління ґрунтовими процесами, регулювання властивостей ґрунтів, відтворення їх родючості, ґрунтознавче забезпечення значного підвищення врожайності сільськогосподарських культур; - кругообіг речовин у системі «ґрунт-рослина-добриво», вплив на якість сільськогосподарської продукції;

- проблеми охорони довкілля в зоні ведення аграрного сектора;
- дослідження з питань відтворення родючості ґрунтів, високоефективного використання мінеральних, органічних добрив, мікроелементів на фоні інших засобів хімізації;
- вивчення агрохімічної, економічної, енергетичної й екологічної ефективності добрив;
- організації системи хімізації галузей АПК та управління агроценозами;
- створення й використання високопродуктивних кормових угідь на лучних і орних землях, вирощування кормових культур та заготівлі кормів;
- фундаментальні проблеми формування агроєкосистем, виявляє механізми і наслідки дії природних і антропогенних чинників на їх функціонування, розробка оптимальних моделей цих систем;
- методи і заходи вирішення екологічних проблем у всіх галузях АПК, вплив техногенних чинників на агроєкосистеми, особливості діяльності біоти, біотичного кругообігу речовин, екологічних механізмів в агроєкосистемах;
- шляхи ефективного екологічного менеджменту сільськогосподарського виробництва та агробізнесу;
- розроблення методів створення вихідних матеріалів сортів і гібридів польових рослин;
- теоретичні і практичні проблеми, пов'язані з реалізацією біологічного та реального потенціалу продуктивності рослин, спрямовані на створення нових сортів і гібридів стійких до біотичних й абіотичних стресів, придатних для вирощування за інтенсивними технологіями;
- розроблення комплексу теоретичних основ технології виробництва насіння та садивного матеріалу польових рослин;
- вивчення мінливості посівних і врожайних властивостей насіння та якості садивного матеріалу від природних та антропогенних чинників росту материнських рослин, умов і проростання.

Спеціальний:

Напрямок «Загальне землеробство»:

- *Розроблення теоретичних основ зональних систем землеробства, методів і прийомів їх практичного застосування. Методи та системи раціонального використання орних земель, підвищення їх окультуреності та родючості, захисту від усіх видів, форм ерозії та деградації.*
- *Розроблення наукових принципів і агротехнічних методів регулювання агрофізичних та біологічних процесів у ґрунті, оптимізації водного, повітряного, теплового режимів, біологічної активності, динаміки агрофізичних властивостей.*
- *Оптимізація типів і видів різноротаційних сівозмін та родючості ґрунту.*
- *Дослідження й обґрунтування теоретичних і практичних основ оптимізації структури посівних площ і зональних сівозмін агротехнологічного та організаційного їх ведення, освоєння й удосконалення в напрямку оптимального використання фотосинтетично-активної радіації,*

антропогенної енергії та людського фактору аграрних територій з урахуванням біологізації землеробства і змін клімату.

- Обґрунтування для окремих видів і груп культурних рослин оптимальних параметрів основних агрофізичних властивостей ґрунту, шляхів цілеспрямованого їх регулювання в орному та підорному шарах з використанням механічних і хімічних прийомів. Розроблення наукових основ зональних способів і систем обробітку ґрунту під окремі культури та в сівозмінах з урахуванням необхідності раціонального використання енергії, ґрунтозахисту й охорони навколишнього середовища.

- Вивчення процесів деформації в орному і підорному шарах ґрунту під дією ходових систем тракторів, посівних, збиральних, знарядь обробітку ґрунту, їх впливу на продуктивність польових культур, агроecosистем і деградаційні явища у ґрунті й агроландшафтах. Розроблення заходів запобігання та усунення надмірного ущільнення ґрунтів.

- Дослідження процесів ерозії, дефляції та розроблення зональних комплексів агротехнічних, агро меліоративних організаційних заходів і систем ведення господарства, які забезпечують високу ефективність функціонування агроecosистем і підтримку втрат ґрунту на рівні, що не перевищує його природної відновлюваної здатності.

- Розроблення наукових основ і практичних заходів сільськогосподарського використання рекультивованих земель, порушених дією природних та антропогенних чинників.

- Дослідження проблем поєднання окремих операцій і прийомів в одному технологічному процесі й оцінка комбінованих машин, агрегатів.

- Вивчення оптимальних параметрів поверхні ґрунту, будови посівного, орного і кореневмісного шару та динаміку їх зміни у часі, розроблення регламентів технологічних операцій та агроvимог до ґрунтообробних і окремих видів меліоративних знарядь для їх здійснення.

- Теорія і методи агрономічного контролю за якістю основного передпосівного обробітку, догляду за посівами та заходів контролю шкочодочинності бур'янів. Розроблення агроvимог до приладів і обладнання для оперативного контролю за якістю польових робіт.

- Теорія планування та методика лабораторного та польового експерименту в землеробстві.

- Розроблення теоретичних і практичних засад синтезу агрономічних, екологічних і соціально-економічних знань у формуванні систем землеробства на державному зональному й локальному рівнях.

- Дослідження системи органічного землеробства, як перспективи формування високопродуктивних агробіоценозів. Основні принципи органічного землеробства та вимоги до його ведення. Стан і перспективи розвитку органічного землеробства в Україні.

- Дослідження використання відходів тваринництва за органічної системи землеробства. Органічне землеробство і проблема відтворення родючості ґрунту

Обґрунтування інноваційного напрямку розвитку сучасних систем землеробства - точного землеробства. Дослідження базових технологій, що використовуються у точному землеробстві (технологія змінних норм; відбір проб за допомогою GPS; комп'ютерні програми; технологія дистанційного зондування).

Напрямок «Рослинництво»:

- Вивчення походження, історії окультурення рослин, опрацювання їх агрономічної класифікації та шляхів поширення завдяки інтродукції й акліматизації.

- Дослідження агроценозу рослин різної видової та сортової належності; особливостей росту й розвитку його компонентів.
- Визначення ознак настання та закінчення фаз розвитку, етапів органогенезу, макро- й мікростадій росту і розвитку рослин та їх взаємозв'язку з продуктивністю.
- Дослідження реакції високопродуктивних видів (сортів) на попередники, заходи з обробітку ґрунту, способи, строки, глибини і норми висіву, способи передпосівного обробітку насіння, поєднання макро- і мікродобрив, заходи з догляду за рослинами, способи та строки збирання.
- Виявлення закономірностей фотосинтетичної діяльності рослин і фітоценозів, шляхів підвищення продуктивності (особливості розвитку асиміляційного апарату, поглинання та використання ФАР, динаміка формування вегетативної маси та накопичення сухої речовини, інші фізіолого-біологічні показники продукційного процесу в рослинах).
- Вивчення особливостей формування врожаю рослин (культур, сортів) залежно від умов їх вирощування.
- Дослідження особливостей формування продуктивності в умовах змін клімату та модифікаційної зміни рівня адаптивності рослин (сортів, гібридів) до дії абіотичних факторів середовища.
- Визначення реакції нових сортів (гібридів) окремих культур на застосування складових зональних систем землеробства та прийомів агротехнології.
- Дослідження процесів формування складових урожаю польових культур, розроблення заходів підвищення показників їхніх технологічних, продовольчих і кормових якостей.
- Вивчення особливостей формування врожайних властивостей насіння залежно від умов його вирощування та генетичного потенціалу сортів.
- Опрацювання теоретичних основ, методів і заходів максимальної реалізації потенціалу сортів польових культур.
- Освоєння методів програмування та математичного моделювання високої продуктивності рослин і врожайності посівів в цілому, сортової й видової агротехнології.
- Наукове обґрунтування, розроблення інтенсивних, енергоощадних, екологічно безпечних технологій (їх ланок, окремих комплексів) вирощування польових культур.

Напрямок «Агроґрунтознавство і агрофізика»:

- Історія розвитку ґрунтознавства в Україні. Ґрунтовий покрив як об'єкт землекористування. Теоретичні проблеми генезису і закономірності поширення ґрунтових відмін.
- Ґрунти Українського Полісся. Природні умови. Дернові ґрунти. Дерново-підзолисті ґрунти.
- Болотні ґрунти. Умови формування та розвиток боліт. Використання болотних ґрунтів.
- Ґрунти зони Лісостепу. Сірі лісові ґрунти. Чорноземи Лісостепу. Сільськогосподарське використання ґрунтів Лісостепу.
- Ґрунти зони Степу. Чорноземи Степу. Кашитанові ґрунти сухого Степу. Сільськогосподарське використання ґрунтів Степу.
- Ґрунти галогенного ряду. Засолені ґрунти, солончаки. Солонці. Солоді. Використання засолених ґрунтів.
- Ґрунтовий покрив Українських Карпат. Бурі сірі лісові ґрунти. Ґрунтовий покрив Кримських гір. Коричневі ґрунти. Використання гірських ґрунтів.
- Фазовий склад і морфологічна будова ґрунту. Фактори та умови ґрунтоутворення. Ґрунтоутворний процес.

- *Грунтотворний процес. Елементарні ґрунтові процеси і формування ґрунтового профілю. Управління ґрунтотворним процесом. Культурне ґрунтоутворення.*
- *Родючість різних типів ґрунтів. Фактори і закономірності природної родючості. Категорії ґрунтової родючості та прийоми її розширеного відтворення. Підвищення родючості та окультурювання ґрунтів.*
- *Теоретичні та прикладні проблеми вивчення органічної частини твердої фази ґрунту. Біохімічний механізм відтворення гумусу й саморегуляції ґрунтової родючості.*
- *Теоретичні та прикладні проблеми регулювання окисно-відновних процесів, кислотності і лужності, вбирної здатності ґрунтів, проблеми регулювання агрофізичних та водних властивостей ґрунтів.*
- *Агроґрунтознавче обґрунтування землеробських законів оптимуму, мінімуму і максимуму.*
- *Антропогенез як основний фактор змін властивостей ґрунтів. Ноосферогенез як основа екологічно безпечного землекористування.*
- *Теоретичні та прикладні проблеми деградації ґрунтів. Ерозія ґрунтів, причини її виникнення та розвитку.*
- *Агроґрунтознавче обґрунтування ґрунтозахисних систем землеробства.*
- *Теоретичні та прикладні проблеми велико- і дрібновимірного обстеження.*
- *Агровиробниче групування та бонітування ґрунтів. Якісна оцінка земель, ґрунтовий моніторинг.*
- *Математичне моделювання в агроґрунтознавстві й агрофізиці.*
- *Прогнозування ґрунтових процесів і режимів, еволюції ґрунтів.*
- *Стандартизація та метрологія в агроґрунтознавстві й агрофізиці.*

Напрямок «Кормовиробництво і луківництво»:

- *Біологія й екологія однорічних та багаторічних кормових рослин і лучних трав, фітоценотичні особливості при використанні їх у ценозах на орних землях, сіножатях і пасовищах.*
- *Структурно-функціональна організація луків кормових агроценозів, їх класифікація. Потенційна продуктивність природних кормових угідь, сіяних сіножатей і пасовищ, кормових агроценозів на орних землях.*
- *Нетрадиційні та малопоширені багаторічні й однорічні кормові рослини. Питання інтродукції та акліматизації!*
- *Розроблення, наукове обґрунтування ефективних заходів та комплексних технологій вирощування кормових культур, створення високопродуктивних сіножатей і пасовищ різного господарського призначення.*
- *Принципи побудови, шляхи інтенсифікації кормових сівозмін.*
- *Створення високопродуктивних агроценозів у змішаних, сумісних, проміжних посівах та пасовищах; розроблення технології одержання кількох урожаїв кормових культур за рік.*
- *Розроблення заходів підвищення якості кормів удосконалення методів її оцінки.*
- *Розроблення наукових основ конвеєрного виробництва кормів. Удосконалення пасовищного, пасовищно-укісного, зеленого, силосно-сінажного конвеєрів.*
- *Раціональне використання природних кормових угідь і кормових культур на орних землях у системах виробництва грубих, соковитих та зелених кормів.*

• *Опрацювання теоретичних основ, методів і заходів реалізації програмування, математичного моделювання високої врожайності кормових культур і багаторічних трав, сортової та видової агротехнології.*

Напрямок «Екологія»:

• *Вивчення впливу природних і антропогенних чинників на екологічний стан агроєкосистем, напрямків формування й управління сталим розвитком агроєкосистем, ґрунтотворних і гідрологічних процесів в екосистемах. Захист в агроєкосистемах.*

Біоіндикація довкілля. Оцінка екологічного ризику території.

• *Дослідження впливу різних чинників довкілля (головним чином антропогенного походження) на біосистеми й агросистеми різного рівня інтеграції (організмового, популяційного, біоценотичного тощо). Використання імунних і стійких до шкідливих організмів сортів і гібридів, біологічних препаратів різної природи для захисту й охорони рослин і тварин, а також сільськогосподарської продукції з метою зменшення пестицидного навантаження на навколишнє середовище.*

• *Розроблення методології, методів і технологій біологізації й екологізації аграрного виробництва шляхом реалізації системного підходу до організації сільськогосподарських ландшафтів, екологозабезпеченого землекористування.*

• *Удосконалення та створення нових ресурсозберігаючих агротехнологій, біологічних препаратів, використання органічних, мінеральних та органо-мінеральних добрив, управління процесами обміну речовин і енергії в агроєкосистемах з метою підвищення їх стійкості та продуктивності.*

• *Розроблення методології та застосування сучасних методів моніторингу, що відбуваються в агросфері і сільськогосподарських ландшафтах шляхом використання дистанційного аерокосмічного зондування, геоінформаційних технологій, створення спеціальних програмних комплексів, баз агроєкологічних даних з метою запобігання забруднення сільськогосподарської продукції та використання при підготовці управлінських рішень.*

• *Розроблення математичних моделей, сценарію та технологій формування агроєкосистем різної спеціалізації з оптимальними витратами ресурсів за різних форм господарювання й екологічне обґрунтування застосування їх у практиці сільськогосподарського виробництва. Розроблення ефективних екологічних методів утилізації відходів сільськогосподарського виробництва.*

• *Дослідження біоти і агро екосистем з метою з'ясування закономірностей розповсюдження аборигенної й адвентивної синантропної флори, вивчення коеволюції розвитку корисних і шкідливих організмів, їх консортивних зв'язків, екологічної стійкості сільськогосподарських рослин до несприятливих факторів середовища. З'ясування специфіки дії екологічних чинників на організми в агроєкосистемах. Форми динаміки: циклічні та сукцесійні.*

• *Забруднення та його види. Вивчення факторів і обсягів техногенного впливу на агроєкосистеми, визначення його наслідків на розвиток біоти, продуктивність агроєкосистем, якість води, продукції рослинництва.*

• *Прикладні і технологічні аспекти агроєкології. Розроблення та застосування технологій і регламентів виробництва екологічно чистої продукції, зокрема за допомогою альтернативних систем землеробства.*

• *Проблеми аут- і популяційної екології та екології екосистем. Вивчення структурно-функціональної організації популяцій, угруповань рослин, тварин, грибів і мікроорганізмів в агроєкосистемах, урбоєкосистемах.*

- Вивчення негативних змін землекористування, пов'язаних з деградацією ґрунтового покриву, забрудненням водних джерел продуктами ерозії.
- Розроблення комплексних заходів щодо відновлення екологічної рівноваги в агроландшафтах за зміни земельних відносин. Сільське господарство й охорона навколишнього середовища.
- Оцінка антропогенного навантаження на басейни річок, методи моніторингу стану водних екосистем, поліпшення екологічного стану в басейнах річок методами залуження, лісорозведення тощо, екологічне нормування водних екосистем.
- Радіоекологія та її вплив на екосистеми різних рівнів. Застосування дистанційного зондування для вивчення агроекосистем, керування ними.
- Розроблення методології і методів розвитку агроекологічної політики. Вивчення і розробка ефективних методів екологічного контролю, управління, екологічного аудиту, експертизи та маркетингу в сільськогосподарському виробництві.
- Вивчення та розроблення ефективних методів екологічного контролю й управління сільськогосподарським виробництвом, методів екологічного аудиту, експертизи та маркетингу в агросфері.

Напрямок «Селекція і насінництво»:

- Вивчення генофонду рослин, виділення донорів господарсько цінних ознак, встановлення нових фізіолого-біохімічних, анатомо-морфологічних і цитогенетичних ознак і їх зв'язки з утилітарними властивостями, розроблення методів створення вихідного матеріалу для селекції.
- Розроблення нових моделей високопродуктивних сортів і гібридів з комплексною стійкістю до хвороб і шкідників.
- Підвищення адаптивних властивостей селекційного матеріалу та рівня ступеня використання природних, антропогенних факторів продуктивності.
- Розроблення прийомів селекційних доборів, нових і вдосконалення наявних методів селекційного процесу; гібридизація, мутагенез, поліплоїдія, генетична інженерія, клонування, трансплантація, методи оцінювання комбінаційної здатності.
- Розроблення та вдосконалення селекційного матеріалу, методів створення селекційного матеріалу з новими утилітарними властивостями, удосконалення принципів і методів випробовування та державної реєстрації нових сортів і гібридів.
- Вивчення, розроблення та вдосконалення способів збереження сортової ідентичності та методів сортового контролю посівів.
- Вивчення впливу природних та антропогенних факторів на посівні і врожайні властивості насіння та якість садивного матеріалу.
- Розроблення методів поліпшення посівних і врожайних властивостей насіння та якості садивного матеріалу при їх формуванні, оброблянні та зберіганні.
- Розроблення методів запобігання, знешкодження наслідків ураження хворобами та пошкодження шкідниками насіння і садивного матеріалу.
- Створення нових і поліпшення наявних методів контролю за якістю насіння та садивного матеріалу. Розроблення технології вирощування насіння та садивного матеріалу.

Напрямок «Агрохімія»:

- Вивчення закономірностей сезонної міграції макро- та мікроелементів живлення у ґрунті залежно від гідротермічних умов, розроблення теоретичних моделей процесів живлення й удобрення сільськогосподарських культур;

	<ul style="list-style-type: none"> • Вивчення механізму засвоєння рослинами поживних речовин ґрунту та добрив, розроблення методів рослинної діагностики і способів регулювання умов живлення, формування врожаю та його якості; • Вивчення теоретичних та методологічних основ впливу фізико-хімічних, агрохімічних і біологічних властивостей ґрунтів на врожайність, якість сільськогосподарської продукції; • Вивчення сорто-генетичних, біологічних особливостей живлення й удобрення сільськогосподарських культур та розроблення системи заходів інтенсифікації процесів їх росту і розвитку; • Вивчення колообігу елементів живлення та розроблення моделей його управління; • Теоретичне обґрунтування агрохімічного забезпечення хімізації галузей агропромислового виробництва; • Вивчення агрохімічних і екологічно обґрунтованих методів та способів розроблення, використання та встановлення ефективності нових видів і форм добрив та інших засобів хімізації при їх тривалому застосуванні; • Розроблення та вдосконалення методів оптимізації системи удобрення сільськогосподарських культур, програмного забезпечення оптимізації живлення рослин шляхом застосування добрив і інших засобів хімізації; • Вивчення та удосконалення методів агрохімічних досліджень, проведення агрохімічної паспортизації та екологічного моніторингу ґрунтів; • Вивчення методів оперативного та довгострокового прогнозу динаміки вмісту макро- і мікроелементів живлення рослин у ґрунтах; • Вивчення закономірностей та практичне здійснення формування екологічно стійких агроландшафтів; • Розроблення теоретичних та експериментальних моделей для обґрунтування процесів відтворення родючості ґрунтів; • Розроблення нових і удосконалення існуючих агрохімічних методів зменшення радіонуклідів у ґрунті та їх надходження до сільськогосподарських культур.
<p>Особливості програми</p>	<p>Програма орієнтована на розширення і поглиблення теоретико-методологічної, науково-методичної баз та науково-практичних основ оволодіння практичним інструментарієм проведення наукових досліджень в землеробстві, рослинництві, агроґрунтознавстві і агрофізиці, кормовиробництві і луковництві, екології, селекції і насінництві та агрохімії.</p> <p>Освітня складова програми. Програма реалізується упродовж 4-х семестрів, тривалістю 30 кредитів і має дисципліни у відповідних циклах, які забезпечують: мовні компетенції, загальну підготовку, знання за обраною спеціальністю, дисципліни за вільним вибором здобувача. Модель підготовки за ОНП передбачає фахову підготовку, орієнтовану на розвиток компетентностей здобувача відповідно до теми його дисертації та напрямів досліджень, що проводяться науковцями Інституту у поєднанні із загальною підготовкою, що передбачає розвиток навичок командної роботи, викладацьких компетентностей. При цьому фахова підготовка реалізується переважно у вибірковій складовій ОНП, а загальна – переважно в обов'язковій складовій програми.</p>

	<p>Програма реалізується у невеликих групах дослідників за сімома напрямками: загальне землеробство, рослинництво, агрогрунтознавство і агрофізика, кормовиробництво і луківництво, екологія, селекція і насінництво, агрохімія. Програма передбачає диференційований підхід до аспірантів очної і заочної форми навчання та здобувачів.</p> <p>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.</p> <p>Особливістю наукової складової освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії зі спеціальності Н1 Агрономія є те, що окремі складові власних наукових досліджень аспіранти зможуть виконувати під час практичних занять з дисциплін професійної підготовки.</p>
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
<p>Придатність до працевлаштування</p>	<p>Випускники, які пройшли навчання за даною ОНП, повною мірою підготовлені до роботи на посадах, пов'язаних з науково-дослідною, викладацькою, експертною та прикладною професійною діяльністю в різних галузях агропромислового виробництва, що передбачені класифікатором 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> <p>Місце працевлаштування. Установи Міністерства аграрної політики і продовольства України, Міністерства освіти і науки України, Національної академії аграрних наук України, науково-дослідні інститути (дослідні станції, лабораторії), ЗВО I–IV рівнів акредитації (коледжі, інститути, академії, університети), обласні департаменти агропромислового виробництва, сільськогосподарські підприємства.</p>
<p>Подальше навчання</p>	<p>Навчання для розвитку та самовдосконалення у науковій та професійній сферах діяльності, а також інших споріднених галузях наукових знань:</p> <ul style="list-style-type: none"> - підготовка на 9-ому (постдокторському) рівні НРК України у галузі аграрних наук та продовольства;

	<ul style="list-style-type: none"> - навчання на 9-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.
5. Викладання та оцінювання	
Підходи до викладання та навчання	<p>Підходи 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); - використання лекційних курсів, лабораторних, практичних занять із запланованих дисциплін; - тісна співпраця аспірантів (здобувачів) зі своїми науковими керівниками; - навчання через викладання (learning by teaching) (педагогічна практика); - підтримка та консультування аспірантів (здобувачів) з боку наукових працівників інституту і мережі в рамках своїх компетенцій, у тому числі забезпечуючи доступ до сучасного обладнання; - залучення до консультування аспірантів (здобувачів) визнаних фахівців-практиків у галузі сільського господарства; - самостійну роботу з джерелами інформації у бібліотеці Інституту, бібліотеках України та зарубіжними виданнями; - 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, Міністерства аграрної політики та продовольства України, Президента України, Верховної ради України, Кабінету Міністрів України; - безпосередню участь у виконанні бюджетних та ініціативних науково-дослідних робіт.
Система оцінювання	<p>Освітня складова програми.</p> <p>Система оцінювання знань за дисциплінами освітньо-наукової програми складається з поточного та підсумкового контролю.</p> <p><i>Поточний контроль</i> знань аспірантів проводиться в усній формі (опитування за результатами опрацьованого матеріалу), виступів на семінарах та конференціях.</p> <p><i>Підсумковий контроль</i> знань у вигляді екзамену/заліку проводиться у письмовій формі, з подальшою усною співбесідою. У межах дисциплін, що забезпечують професійну підготовку, 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</p>

	<p>міжнародних наукометричних баз. Кількість статей та їх тематика узгоджується з науковим керівником.</p> <p>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>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 методичної комісії ННЦ «ІЗ НААН» та «Наказом» з рекомендацією продовження (або припинення) навчання в аспірантурі.</p> <p>Наукова складова програми. Кінцевим результатом навчання аспіранта (здобувача) є належним чином оформлений, за результатами наукових досліджень, рукопис дисертації, її публічний захист та присудження наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 201 Агрономія.</p>
<p>Форма контролю успішності навчання аспіранта (здобувача)</p>	<p>Підсумковий контроль успішності навчання аспіранта (здобувача) проводиться у формі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - іспит – за результатами вивчення таких обов’язкових дисциплін освітньої програми, як філософія науки 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>Кінцевим результатом навчання аспіранта (здобувача) є повне виконання освітньо-наукової програми, наявність повного переліку опублікованих наукових праць за вимогами МОН України, апробація наукових результатів на наукових конференціях, семінарах, належним чином оформлений, за результатами наукових досліджень, рукопис дисертації, її публічний захист та присудження наукового ступеня доктора філософії в галузі Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина, зі спеціальності Н1 Агрономія.</p>
<p>6. Програмні компетенції</p>	
<p>Інтегральна компетентність (ІК)</p>	<p>Здатність продукувати нові ідеї, розв’язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері агрономії, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення</p>
<p>Загальні (універсальні)</p>	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК2. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p> <p>ЗК3. Здатність розробляти проекти та управляти ними</p>

компетентності (ЗК)	ЗК4. Здатність розв'язувати комплексні проблеми агрономії на основі системного наукового та загального культурного світогляду із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.
Фахові компетентності (ФК)	<p>ФК1. Здатність продукувати і обґрунтовувати нові перспективні ідеї, гіпотези, стратегії виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання в агрономії та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з сільськогосподарських наук і суміжних галузей.</p> <p>ФК2. Здатність застосовувати сучасні методи та інструменти експериментальних і теоретичних досліджень в агрономії, інформаційні технології, методи комп'ютерного моделювання, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та освітній діяльності.</p> <p>ФК3. Здатність здійснювати науково-педагогічну та освітню інноваційну діяльність у закладах вищої освіти з використанням сучасних технологій навчання.</p> <p>ФК4. Здатність аналізувати, оцінювати і прогнозувати сучасний стан і тенденції розвитку агротехнологій вирощування сільськогосподарських культур.</p> <p>ФК5. Здатність ініціювати та реалізовувати інноваційні комплексні проекти агрономії та дотичні до неї міждисциплінарні проекти, лідерство під час їх реалізації.</p> <p>ФК6. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері агрономії, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.</p>
7. Програмні результати навчання	
РН1. Застосовувати передові концептуальні та методологічні знання з філософії науки, агрономії та суміжних галузей, а також дослідницькі вміння для планування й проведення актуальних прикладних наукових досліджень.	
РН2. Висувати і перевіряти гіпотези, обґрунтовувати та інтерпретувати результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного або комп'ютерного моделювання.	
РН3. Планувати і виконувати теоретичні й експериментальні дослідження в агрономії та дотичних наукових напрямів з використанням сучасних методів, технологій та інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.	
РН4. Створювати інформаційні бази та володіти сучасним інструментарієм для пошуку, оброблення та аналізу наукової інформації, зокрема, статистичними методами аналізу даних великого обсягу та/або складної структури.	
РН5. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефхівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми агрономії державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.	
РН6. Розробляти та реалізовувати наукові й інноваційні проекти, які дають можливість вирішити наукові, технологічні, економічні й організаційні проблеми в агрономії з	

дотриманням норм академічної етики і врахуванням технічних, соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.

РН7. Глибоко розуміти загальні принципи та методи аграрних наук, а також методологію наукових досліджень, застосовувати їх у власних дослідженнях у сфері агрономії та викладацькій практиці.

РН8. Розробляти і викладати в закладах вищої освіти фахові дисципліни агрономічного спрямування з використанням сучасних технологій навчання.

8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення

Наукові працівники Інституту, що забезпечують реалізацію освітньо-наукової програми за спеціальністю та напрямом наукової діяльності відповідають основним вимогам вищої школи і чинним Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти та базується на наступних принципах:

- наявність вищої освіти відповідного профілю галузі знань та спеціальності ОП;
- наявність і рівень наукового ступеня (кандидат/доктор наук);
- наявність і рівень вченого звання (старшого наукового співробітника, старшого дослідника, доцента, професора);
- загальна кількість наукових праць, зокрема публікацій у фахових виданнях із відповідної галузі науки та у виданнях із індексом цитування, і опублікованих навчально-методичних праць за останні 5 років, а також отриманих документів на права інтелектуальної власності;
- періодичності проходження стажування і підвищення кваліфікації викладачів;
- систематичне підвищення професійного рівня;
- впровадження результатів стажування та наукової діяльності у освітній процес;
- знання та дотримання закону України «Про вищу освіту», інших нормативно-правових актів у сфері вищої освіти.

Матеріально-технічне забезпечення	<p>Кількісні та якісні показники матеріально-технічного забезпечення приміщеннями для проведення навчальних занять та інших заходів: всього -7142,1м², приміщення для занять здобувачів: кабінети, відділи - 3486,7м², приміщення для наукових працівників – 480 м², службові приміщення – 1086,7м², бібліотека і читальний зал – 402,3м² та утримуються на сучасному рівні.</p> <p>Приміщення відділів та лабораторій відповідають санітарно-технічним нормам і мають відповідні умови для їх експлуатації. Відділи отримали державне свідоцтво про атестацію лабораторій, а саме: агроекології і аналітичних досліджень; агрохімії та фізіології рослин; вимірювальна лабораторія відділу агрогрутознавства та ґрунтової мікробіології; лабораторія сівозмін; біотехнологічна лабораторія.</p> <p>В цілому у навчальному процесі використовуються аудиторії малого і великого залів засідань Інституту з мультимедійним обладнанням. За необхідності, заняття може проводитись у кабінеті науковців та в лабораторіях.</p> <p>В експериментальному навчальному процесі використовуються дослідні станції та опорні пункти, де проводяться виїзні практичні дослідження аспірантів.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Освітній процес забезпечено навчальною, методичною та науковою літературою, вітчизняними і закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного профілю завдяки фондам бібліотеки, видавничій діяльності Інституту, веб-ресурсам, вільного доступу до мережі Internet, авторських розробок наукових співробітників Інституту.</p> <p>Обсяг фондів навчальної і наукової літератури складає - понад 122655 примірників.</p> <p>Навчально-методичне забезпечення засновано на розроблених, для дисципліни, робочих навчальних програм.</p>
9. Форми атестації здобувачів вищої освіти	
Форми атестації здобувачів вищої освіти	<p>Атестація здійснюється у формі публічної презентації результатів досліджень у вигляді дисертаційної роботи доктора філософії за умови виконання аспірантом його індивідуального навчального плану.</p>
Вимоги до дисертації на здобуття доктора філософії	<p>Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання комплексної проблеми в сфері агрономії або на її межі з іншими галузями, передбачає глибоке переосмислення наявних і створення нових цілісних знань та/або професійної практики. Дисертація не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації. Дисертація має бути розміщена на сайті ННЦ «ІЗ НААН».</p>
10 Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>Індивідуальна академічна мобільність реалізується у рамках договорів про встановлення науково-освітніх відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки.</p>

Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між ННЦ «ІЗ НААН» та вищими навчальними закладами/науковими установами зарубіжних країн партнерів на умовах угод про співпрацю.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.

**ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ
ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ**

1. Перелік компонент ОНП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проектні (роботи), практики, кваліфікаційна робота) Назва компоненти ОНП	Кількість годин	Кількість кредитів	Форма контролю
1. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ				
1.1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ (ШИФР - ОК)				
ОК 1.1	Іноземна мова за професійним спрямуванням.	180	6	іспит
ОК 1.2	Філософія науки.	120	4	іспит
1.2. ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ПРОФЕСІЙНОЇ) ПІДГОТОВКИ				
ОК 1.3	Методика дослідної справи та організація підготовки дисертаційної роботи.	30	1	залік
ОК 1.4	Ліцензійні угоди та патентна справа.	30	1	залік
ОК 1.5	Статистичні методи обробки інформації в наукових дослідженнях.	30	1	залік
ОК 1.6	Наукові основи сучасного сільськогосподарського виробництва.	240	8	залік
ОК 1.7.	Педагогічна практика	30	1	залік
2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ				
2.1. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ (ШИФР - ВК)				
ВК 2.1	Вибірковий компонент	120	4	залік
ВК 2.2	Вибірковий компонент	120	4	залік
Комплексний іспит зі спеціальності "Агрономія"				іспит
Загальний обсяг обов'язкових компонент, кредити ЄКТС (%)				22 (73%)
Загальний обсяг вибірових компонент, кредити ЄКТС (%)				8 (27 %)
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ				30 (100%)

Перелік фахових вибіркових дисциплін: ВК1-ВК2

НАПРЯМОК «ЗАГАЛЬНЕ ЗЕМЛЕРОБСТВО»
Новітні системи землеробства
Екологічні і біологічні аспекти землеробства
НАПРЯМОК «РОСЛИННИЦТВО»
Наукові основи формування високопродуктивних агрофітоценозів
Біоенергетичні і нішеві культури та технології їх вирощування
НАПРЯМОК «АГРОГРУНТОЗНАВСТВО І АГРОФІЗИКА»
Управління ґрунтовими ресурсами
Меліоративні аспекти відтворення родючості ґрунтів
НАПРЯМОК «КОРМОВИРОБНИЦТВО І ЛУКІВНИЦТВО»
Сучасні науково-технологічні основи польового кормовиробництва
Теоретичні і прикладні засади луківництва
НАПРЯМОК «ЕКОЛОГІЯ»
Інституціональні засади екологічної безпеки аграрного землекористування
Природоохоронні аспекти формування сучасних систем землеробства
НАПРЯМОК «СЕЛЕКЦІЯ І НАСІННИЦТВО»
Селекційно-генетичні методи створення вихідного матеріалу
Сучасні аспекти селекції і насінництва сільськогосподарських культур
НАПРЯМОК «АГРОХІМІЯ»
Управління родючістю ґрунту за зміни клімату
Сучасні системи удобрення за формування стабільних агробіоценозів

СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА Н1 АГРОНОМІЯ

Освітня складова

Науково-дослідна складова

Обов'язкові
компоненти

Вибіркові
компоненти

Дисципліни циклу
загальної підготовки:
ОК1.1. Іноземна мова
за професійним
спрямуванням
ОК1.2. Філософія науки

Дисципліни циклу
спеціальної
(професійної)
підготовки:
ВК 2.1.
ВК 2.2.

Дисципліни циклу, що
формують універсальні
навички дослідника:
ОК 1.3. Методика
дослідної справи та
організація підготовки
дисертаційної роботи.
ОК 1.4. Ліцензійні угоди
та патентна справа. **ОК**
1.5. Статистичні методи
обробки інформації в
наукових дослідженнях.
ОК1.6. Наукові основи
сучасного
сільськогосподарського
виробництва.
ОК1.7. Педагогічна
практика

Виконання
науково-дослідної
роботи

Фахові семінари

Конференції, тренінги,
круглі столи

Публікації

ПІДГОТОВКА,
УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ
НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ,
ЗАХИСТ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Комплексний іспит зі спеціальності
Агрономія

**Матриця відповідності програмних компетентностей
 компонентам освітньої програми**

БК3.3	БК3.2	БК3.1	ОК2.2	ОК2.1	ОК1.2	ОК1.1	
						+	ЗК1
					+		ЗК2
					+		ЗК3
+	+	+				+	ЗК4
+	+	+		+	+		ЗК5
			+	+			ЗК6
+	+	+					ЗК7
+	+	+	+		+		ЗК8
+	+	+		+	+		ЗК9
+	+	+	+			+	ЗК10
+	+	+		+	+	+	ФК1
+				+			ФК2
+	+	+		+		+	ФК3
+	+	+		+	+	+	ФК4
+	+	+	+		+		ФК5
+				+		+	ФК6
+			+				ФК7
+	+	+			+	+	ФК8
+	+						ФК9
	+	+	+			+	ФК10
+	+	+	+				ФК11

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

БК3.3	БК3.2	БК3.1	OK2.2	OK2.1	OK1.2	OK1.1	
+	+	+		+			PH1
+	+	+		+	+		PH2
+			+		+	+	PH3
			+		+		PH4
				+			PH5
+	+	+	+		+		PH6
+	+				+		PH7
+			+				PH8
			+	+	+		PH9
	+	+	+				PH10
+			+		+		PH11
			+	+	+		PH12
+			+			+	PH13
+	+		+			+	PH14
+	+	+			+		PH15
+			+			+	PH16
			+	+		+	PH17
			+	+		+	PH18
+	+	+	+				PH19