

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол № 11

від « 24 » 05 2017 р.
засідання вченої ради НУБіП України

Ректор  Ніколаєнко

Освітньо-наукова програма вводиться в дію
з 01.09. 2017 р.

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

«Агрономія»

підготовки здобувачів

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

за спеціальністю 201 «Агрономія»

галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

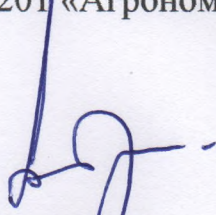
Кваліфікація: PhD доктор філософії з агрономії

КИЇВ – 2017

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ


освітньо-наукової програми
підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
за спеціальністю 201 «Агрономія»

Перший проректор



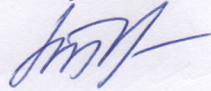
І. І. Ібатуллін

Завідувач відділу аспірантури



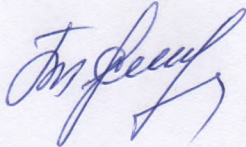
О. І. Барабаш

Декан агробіологічного факультету



О. Л. Тонха

Гарант освітньо-наукової програми,
завідувач кафедри
землеробства та гербології



С. П. Танчик

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма (ОНП) «Агрономія» для підготовки здобувачів вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні за спеціальністю «Агрономія» 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.

ОНП розроблено членами проектної групи Національного університету біоресурсів і природокористування України у складі:

1. **Танчик Семен Петрович**, доктор с.-г. наук, професор, завідувач кафедри землеробства та гербології, керівник проектної групи
2. **Павлов Олександр Сергійович**, кандидат с.-г. наук, старший викладач кафедри землеробства та гербології
3. **Тонха Оксана Леонідівна**, доктор с.-г. наук, професор, декан агробіологічного факультету
4. **Літвінов Дмитро Вікторович**, доктор с.-г. наук, старший науковий співробітник, доцент кафедри землеробства та гербології
5. **Балаєв Анатолій Джалілович**, доктор с.-г. наук, професор, завідувач кафедри ґрунтознавства та охорони ґрунтів ім. проф. М. К. Шикули
6. **Каленська Світлана Михайлівна**, доктор с.-г. наук, професор, завідувач кафедри рослинництва
7. **Бикін Анатолій Вікторович**, доктор с.-г. наук, професор, завідувач кафедри агрохімії та якості продукції рослинництва ім. О. І. Душечкіна
8. **Демидась Григорій Ілліч**, доктор с.-г. наук, професор, завідувач кафедри кормовиробництва, меліорації і метеорології
9. **Макарчук Олександр Сергійович**, кандидат с.-г. наук, в. о. завідувача кафедри селекції і насінництва ім. проф. М. О. Зеленського
10. **Федосій Іван Олексійович**, кандидат с.-г. наук, завідувач кафедри овочівництва і закритого ґрунту

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Сінченко Віктор Миколайович, доктор с.-г. наук, заступник директора з наукової роботи Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України.

Мартинюк Іван Васильович, доктор с.-г. наук, завідувач відділу сівозмін і землеробства на меліорованих землях ННЦ «Інститут землеробства НААН України»

1. Профіль освітньо-наукової програми 201 «Агрономія»

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Національний університет біоресурсів і природокористування України Факультет агробіологічний
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	PhD доктор філософії
Офіційна назва освітньо-наукової програми	«Агрономія»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії, перший науковий ступінь, термін навчання 4 роки. Обсяг освітньо-наукової програми становить 40 кредитів ЄКТС. Мінімум 35 % обсягу освітньої програми має бути спрямовано для здобуття загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених Стандартом вищої освіти.
Наявність акредитації	Акредитується вперше
Цикл/рівень	Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти/ Національної рамки кваліфікацій України-8 рівень, EQ-EHEA- третій цикл, EQE-LLL-8 рівень.
Передумови	Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Національного університету біоресурсів і природокористування України», затвердженими Вченою радою та нормативно-правовими актами.
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	aspirantura@nubip.edu.ua
2 - Мета освітньо-наукової програми	
Підготовка висококваліфікованих конкурентоспроможних, інтегрованих у європейський та світовий науково-освітній простір науковців і науково-педагогічних працівників у галузі агрономії здатних до самостійної науково-дослідницької, науково-організаційної, педагогічно-організаційної та практичної діяльності у галузі агрономії, захисту кваліфікаційної наукової роботи, а також викладацької роботи у вищих навчальних закладах.	
3 - Характеристика освітньо-наукової програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	<p>20 Аграрні науки та продовольство</p> <p>201 Агрономія</p> <p>Об'єктами вивчення та діяльності здобувачів є науково-дослідна, педагогічна, організаційно-технологічна, проектно-технологічна, організаційно-управлінська системи функціонування галузевих підприємств, організацій та установ усіх форм власності.</p> <p>Цілі навчання – формування загальних і спеціальних компетентностей, необхідних для вирішення комплексних завдань в агрономії, що передбачає здійснення дослідницько-інноваційної діяльності та характеризується невизначеністю умов і вимог.</p> <p>Теоретичний зміст освітньо-наукової програми:</p> <ul style="list-style-type: none"> - розроблення концептуальних, теоретичних, методологічних і практичних закономірностей технологій у агрономії;

	<ul style="list-style-type: none"> - пізнання законів агрономії та законів землеробства, їх теоретичне і практичне використання у землеробстві; - створення теоретичних основ, практичних заходів і систем з підвищення родючості ґрунту та розроблення технологій виробництва продукції рослинництва для народного господарства; - науково-методичні засади дослідницько-інноваційної діяльності; - володіння навичками роботи із сучасним сільськогосподарським та лабораторним обладнанням з метою діагностики показників родючості ґрунту, стану та розвитку рослин, об'єктів довкілля та вміння приймати відповідні технологічні рішення; - методологія викладацької діяльності. <p>Методи, методики та технології (якими має оволодіти здобувач вищої освіти для застосовування на практиці): комплекс організаційно-технологічних, дослідницько-інноваційних та маркетингових методів, методик і технологій для підвищення ефективності функціонування і стратегічного розвитку галузі сільського господарства.</p> <p>Інструменти та обладнання (об'єкти/предмети, пристрої та прилади, які здобувач вищої освіти вчиться застосовувати і використовувати): комп'ютерна техніка та інформаційні технології, сучасне лабораторне і технологічне обладнання.</p>
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Загальний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - розроблення концептуальних, теоретичних, методологічних і практичних закономірностей в агрономії; - обґрунтування та розроблення механізмів управління формуванням урожайності та якості продукції сільськогосподарських культур, збереженням та відтворенням родючості ґрунтів, збереженням довкілля; - моделювання процесів росту та розвитку рослин, трансформації родючості ґрунту, систем землеробства, живлення й удобрення сільськогосподарських культур, створення нових сортів та гібридів, біотехнологічного створення та відтворення рослинних організмів; - створення теоретичних основ, розробка нових та вдосконалення наявних технологій виробництва органічної продукції - ідентифікація та теоретичне обґрунтування інтродукції видів рослин з метою розширення біорізноманіття та ресурсного забезпечення виробництва продукції рослинництва; - дослідження закономірностей і розроблення науково-практичних основ, методів і підходів щодо біотехнологій мікроорганізмів і рослинних клітин; імунних біотехнологій, генно-інженерних методів селекції і відтворення рослин, отримання трансгенних організмів; ДНК-біотехнологій для сільського господарства та охорони довкілля; - створення теоретичних основ та розробка технологій виробництва рослинницької сировини для біоенергетики: інтродукція, селекція, насінництво, технології вирощування; - обґрунтування ефективності та безпечності застосування нових видів, форм та способів застосування пестицидів, регуляторів росту, тощо;

- здатність застосовувати сучасні експериментальні методи роботи з біологічними об'єктами;
- володіння навичками роботи із сучасними сільськогосподарським та лабораторним обладнанням з метою діагностики стану та розвитку рослин, ґрунту, об'єктів біотехнології, довкілля та вміння приймати відповідні технологічні рішення;
- аналізування, узагальнення, наукове трактування результатів досліджень та впровадження розроблених технологій у науковий, навчальний та технологічний процес.

Спеціальний:

- розроблення теоретичних основ зональних систем землеробства, методів і прийомів їх практичного застосування. Методи та системи раціонального використання орних земель, підвищення їх окультуреності і родючості, захисту від усіх видів, форм ерозії й деградації;
- розроблення наукових принципів і агротехнічних методів регулювання агрофізичних та біологічних процесів у ґрунті, оптимізації водного, повітряного, теплового режимів, біологічної активності, динаміки агрофізичних властивостей;
- дослідження й обґрунтування теоретичних і практичних основ оптимізації структури посівних площ, зональних сівозмін агротехнологічного та організаційного їх проведення, освоєння й удосконалення в напрямку оптимального використання фотосинтетично активної радіації, антропогенної енергії та людського фактора аграрних територій;
- обґрунтування для окремих видів і груп культурних рослин оптимальних параметрів основних агрофізичних властивостей ґрунту, шляхів цілеспрямованого їх регулювання в орному та підорному шарах із 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, охорони навколишнього середовища;
- вивчення процесів деформації в орному і підорному шарах ґрунту під дією ходових систем тракторів, посівних, збиральних транспортних засобів, знарядь обробітку ґрунту, їх впливу на продуктивність польових культур, агроєкосистем та деградаційних явищ у ґрунті й агроландшафтах. Розроблення заходів запобігання та усунення надмірного ущільнення ґрунтів;
- дослідження процесів ерозії і дефляції та розроблення зональних комплексів агротехнічних, агро меліоративних організаційних заходів і систем ведення господарства, які забезпечують високу ефективність функціонування агроєкосистем та підтримку втрат ґрунту на рівні, що не перевищує його природної відновлювальної здатності;
- розроблення наукових основ і практичних заходів сільськогосподарського використання й рекультивації земель, порушених дією природних та антропогенних чинників;
- дослідження проблеми поєднання окремих операцій і прийомів в одному технологічному процесі та оцінка комбінованих машин, агрегатів;

	<ul style="list-style-type: none"> - вивчення оптимальних параметрів поверхні ґрунту, будови посівного, орного і кореневмісного шару та динаміки їх зміни у часі, розроблення регламентів технологічних операцій та агровимог до ґрунтообробних і окремих видів меліоративних знарядь для їх здійснення; - теорія й методи агрономічного контролю за якістю основного передпосівного обробітку, догляду за посівами та заходів контролю шкодочинності бур'янів. Розроблення агровимог до приладів і обладнання для оперативного контролю за якістю польових робіт; - теорія планування та методика лабораторного й польового експерименту в землеробстві; - розроблення теоретичних та практичних засад синтезу агрономічних, екологічних і соціально-економічних знань у формуванні систем землеробства на державному, зональному й локальному рівнях. - розроблення теоретичних основ гербології, фіто середовище як комплекс екологічних факторів, змінених під впливом рослинних угруповань; - обґрунтування технологічних та фітоценотичних особливостей вирощування в Україні груп, видів сільськогосподарських культур. - вивчення морфологічної, топографічної та фізіолого-біохімічної природи селективності фітотоксичності дії гербіцидів; - обґрунтування особливостей видового складу, фітоценотичної структури та життєвості популяцій бур'янів у агроценозах культур різних технологічних груп для побудови ефективної системи їх контролювання, врахування технологічного та фітоценотичного протибур'янового ефекту конкретних агроценозів. - дослідження щодо вимог системи контролювання забур'яненості посівів, технічна, економічна, енергетична ефективність та екологічна допустимість; - дослідження й обґрунтування теоретичних і практичних основ, освоєння й удосконалення у напрямку оптимального використання фотосинтетично активної радіації, антропогенної енергії та людського фактора аграрних територій; - теорія й методи агрономічного контролю за якістю догляду за посівами та заходів контролю шкодочинності бур'янів. Розроблення агровимог до приладів і обладнання для оперативного контролю за якістю польових робіт. - дослідження теоретичних проблем ґрунотворного процесу і формування ґрунтового профілю, генезису і закономірності поширення ґрунтових відмін; - наукове обґрунтування, розроблення і удосконалення антропогенозу як основного фактору змін властивостей ґрунтів, ноосферогенез як основа екологічно безпечного землекористування; - дослідження теоретичних і прикладних проблем велико- і дрібновимірного обстеження, управління ґрунотворним процесом, культурне ґрунтоутворення; - наукове обґрунтування теоретичних і прикладних проблем вивчення гумусу як інтегрального показника ґрунтової родючості, біохімічного механізму відтворення гумусу й саморегуляції ґрунтової родючості; - дослідження теоретичних і прикладних проблем регулювання окисно-відновних процесів, кислотності, вбирної здатності ґрунтів ,
--	---

	<p>регулювання агрофізичних властивостей ґрунтів , регулювання водних властивостей ґрунтів ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - розроблення теоретичних основ із відтворення родючості ґрунтів, зменшення деградаційних процесів в богарних, зрошувальних умовах, агроґрунтознавче обґрунтування ґрунтозахисних систем землеробства; - дослідження ерозійних процесів в ґрунтах, причини її виникнення та розвитку, математичне моделювання в агроґрунтознавстві та агрофізиці; - розроблення теоретичних основ із бонітування ґрунтів і якісна оцінка земель, ґрунтовий моніторинг, агроґрунтознавче обґрунтування систем точного землеробства; - прогнозування ґрунтових процесів і режимів, еволюції ґрунтів , стандартизація та метрологія в агроґрунтознавстві й агрофізиці. - визначення механізмів засвоєння та трансформації поживних речовин ґрунту й добрив; - теоретичне й експериментальне обґрунтування впливу фізико-хімічних, агрохімічних та біологічних властивостей ґрунтів на врожайність, якість і збереження продукції рослинництва; - сортогенетичні, біологічні особливості живлення й удобрення сільськогосподарських культур; - моделювання процесів живлення й удобрення сільськогосподарських культур та деревних рослин; - розроблення методів і способів регулювання умов живлення сільськогосподарських рослин, формування врожаю та якості продукції рослинництва; - розроблення механізмів управління якістю продукції рослинництва в сучасних технологіях; - виділення екологічно безпечних регіонів і виробництво безпечної продукції рослинництва; - розроблення нових та вдосконалення наявних агрохімічних методів зменшення вмісту радіонуклідів у ґрунті та їх надходження до сільськогосподарських рослин; - агрохімічне й екологічне обґрунтування процесів розроблення, використання та встановлення ефективності нових видів, форм та способів застосування добрив; - теоретичне обґрунтування рівня ефективності добрив та інших засобів хімізації при їх тривалому застосуванні; - розроблення концептуальних, теоретичних, методологічних і практичних основ системи застосування добрив; - розроблення та вдосконалення методів встановлення оптимальних норм добрив, прийомів програмування врожайності й оптимізації живлення рослин; - розроблення і вдосконалення методів агрохімічних досліджень і проведення агрохімічного, екологічного моніторингу ґрунтів; - розроблення теоретичних та експериментальних моделей для обґрунтування процесів відтворення родючості ґрунтів; - вивчення закономірностей, практичне здійснення формування екологічно стійких агроландшафтів; - теоретичне обґрунтування агрохімічного забезпечення технологій вирощування сільськогосподарських культур.
--	--

	<p>Ключові слова: землеробство, рослинництво, агрохімія, агрогрунтознавство, селекція і насінництво, кормовиробництво, овочівництво, ґрунт, родючість, сорт, елементи технології, бур'яни, шкочочинність, агроценоз, забур'яненість, спосіб контролювання, живлення, технологія вирощування, обробіток ґрунту, ґрунтоутворення.</p>
Особливості програми	<p>Освітня складова програми реалізується упродовж 8-ми семестрів, тривалістю 40 кредитів і має дисципліни у відповідних циклах, які забезпечують: мовні компетенції, загальну підготовку, знання за обраною спеціальністю, дисципліни за вільним вибором здобувача. Програма реалізується у невеликих групах дослідників та передбачає диференційований підхід до здобувачів денної, заочної та вечірньої форм навчання.</p> <p>Наукова складова програми. Наукова складова освітньої програми передбачає здійснення власних наукових досліджень під керівництвом одного або двох наукових керівників з відповідним оформленням одержаних результатів у вигляді кваліфікаційної наукової роботи. Ця складова програми не вимірюється кредитами ЄКТС, а оформляється окремо у вигляді індивідуального плану наукової роботи аспіранта і є складовою частиною навчального плану. 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 лабораторних занять з дисциплін професійної підготовки та проведення польових дослідів.</p>
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України випускник з професійною кваліфікацією доктор філософії може працевлаштуватися на посади з наступними професійними назвами робіт: науковий співробітник (біологія, гербологія, агрономія), (2213.1), викладач вищого навчального закладу асистент (2310.2), доцент (2310.1), професор (2310.1), директор малого промислового підприємства (фірми) (1312), директор професійно-виховного закладу (1210.1), директор курсів з підвищення кваліфікації (1210.1), директор науково-дослідного інституту (1221.2), головний ґрунтознавець (1237.1), біолог, біолог-дослідник (2211.1), інженер дослідник, інженер з відтворення природних екосистем (2213.2), фітосанітарній інспекції, науково-виробничих лабораторіях, посадах фахівця з захисту рослин, фахівця з карантину рослин.</p> <p>Місце працевлаштування. ЗВО I-IV рівнів акредитації (коледжі, інститути, академії, університети), Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України, науково-дослідні установи, обласні та районні управління сільського господарства, Інститут охорони ґрунтів України, мережа державних установ карантинної служби, мережа державних установ «Держґрунтохорона», державні аграрні підприємства, промислові, інженерно-конструкторські та проектувальні організації, підприємства з одержання енергії та переробки твердих та рідких відходів, закладах екологічного та санітарного нагляду, центри із сертифікації продукції. Науково-дослідні установи з овочівництва і культивування грибів, с.-г. господарства різних форм власності з вирощування овочевих і баштанних культур, тепличні комбінати з вирощування овочів, квітів, грибні комплекси, насінневі компанії-оригінатори насіння та його продажу, асоціації з вирощування овочів</p>

	у відкритому і закритому ґрунті та грибів. Науково-дослідні установи із захисту рослин від бур'янів, с.-г. підприємства різних форм власності.
Подальше навчання	<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"> -навчання на 8-ому (докторському) рівні НРК України у споріднених галузях наукових знань; освітні програми, дослідницькі гранти та стипендії (у тому числі і закордоном), що містять додаткові освітні компоненти.
5 - Викладання та оцінювання	
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); -тісну співпрацю аспірантів (здобувачів) зі своїми науковими керівниками; -підтримку та консультування аспірантів (здобувачів) з боку науково-педагогічних та наукових працівників НУБіП України і галузевих науково-дослідних інститутів, у тому числі забезпечуючи доступ до сучасного обладнання; -залучення до консультування аспірантів (здобувачів) визнаних фахівців-практиків з агрономії; -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 проєктів на конкурси Міністерства освіти і науки України; - можливість брати безпосередню участь у виконанні бюджетних та ініціативних науково-дослідних робіт.
Оцінювання	<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>Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ЕСТБ), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «не зараховано») системами.</p> <p>Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль.</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 йому наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 201 «Агрономія».</p>

6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати завдання і проблеми різного рівня складності наукового, технічного та педагогічного характеру у процесі навчання, науково-дослідної, освітньої діяльності та у виробничих умовах підприємств галузі, що передбачає застосування базових теоретичних знань, розвинутої системи логічного мислення, комплексу теорій та методів фундаментальних і прикладних наук.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК 1. 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>ЗК 2. Здатність до цілісного викладу основних проблем філософії на рівні об'єктивного, ідеологічно незаангажованого сучасного бачення.</p> <p>ЗК 3. Креативність, здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК 4. Комплексність у використанні інформаційних та комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК 5. Комплексність та системний підхід до проведення наукових досліджень на рівні доктора філософії.</p> <p>ЗК 6. Володіння методами математичного и алгоритмічного моделювання при аналізі проблематики наукового дослідження.</p> <p>ЗК 7. 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>ЗК 8. Комплексність в організації творчої діяльності та процесу проведення наукових досліджень. Здатність організовувати творчу діяльність та процес проведення наукових досліджень.</p> <p>ЗК 9. Здатність оцінювати та забезпечувати високу якість виконаних робіт.</p> <p>ЗК 10. 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>ЗК 11. Здатність генерувати нові науково-теоретичні та практично спрямовані ідеї (креативність).</p> <p>ЗК 12. Комплексність у прийнятті обґрунтованих рішень.</p> <p>ЗК 13. Комплексність у розробці та реалізації наукових проектів та програм. Здатність розробляти та реалізовувати наукові проекти і програми в галузі агрономії та охорони навколишнього природного середовища.</p> <p>ЗК 14. Комплексність у педагогічній діяльності щодо організації та здійснення освітнього процесу, навчання, виховання, розвитку і професійної підготовки студентів до певного виду професійно-орієнтованої діяльності.</p>
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	<p>ФК 1. Здатність формулювати наукову проблему, розробляти робочі гіпотези, визначати актуальність, мету, завдання, які необхідно вирішити для досягнення мети, оцінювати необхідні ресурси та час для реалізації, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.</p> <p>ФК 2. Здатність до комплексності проведення досліджень у галузі агропромислового виробництва та агрономії.</p> <p>ФК 3. Вміння володіти інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світових і вітчизняних агротехнологій вирощування сільськогосподарських культур.</p>

	<p>ФК 4. Вміння формалізовувати фахові прикладні завдання в галузі агропромислового випробництва, алгоритмізовувати їх.</p> <p>ФК 5. Здатність до встановлення природних передумов застосування конкретних модифікацій і методів досліджень, вибору раціональної методики польових і лабораторних робіт та оцінки необхідної точності вимірювань і якості кінцевих побудов, що необхідно підтвердити на прикладі власного дослідження.</p> <p>ФК 6. Вміння розробляти структурно-логічну схему підготовки фахівців, зі спеціальності 201 «Агрономія» за обраною спеціалізацією та підготовки освітніх програм.</p> <p>ФК 7. Здатність аналізувати, систематизувати та узагальнювати результати проведених експериментів і досліджень; робити висновки на основі одержаних досліджень, застосовувати їх у науковій та практичній сфері.</p> <p>ФК 8. Вміння обробляти отримані експериментальні дані, встановлювати аналітичні і статистичні залежності між ними і досліджуваними параметрами на основі застосування стандартних математичних пакетів обробки інформації.</p> <p>ФК 9. Вміння розробляти систему експериментальних досліджень для практичного підтвердження теоретичних допущень та реалізувати її у агротехнологічному процесі.</p> <p>ФК 10. Здатність створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях.</p> <p>ФК 11. Здатність брати участь у критичному діалозі, наукових дискусіях на міжнародному рівні, відстоювати свою власну позицію, до підприємництва та прояву ініціативи щодо впровадження у виробництво результатів дисертаційного дослідження.</p> <p>ФК 12. Вміння користуватись нормативно-правовою базою та організовувати роботи відповідно до галузевих вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці.</p> <p>ФК 13. Знання і дотримання норм наукової етики і академічної доброчесності.</p>
7 - Програмні результати навчання	
Знання (ЗН)	<p>Знання концептуальних, теоретичних і методологічних основ зональних систем землеробства.</p> <p>Знання теоретичних принципів і агротехнічних методів регулювання агрофізичних та біологічних процесів у ґрунті.</p> <p>Знання теоретичних і практичних основ оптимізації структури посівних площ, зональних сівозмін агротехнологічного та організаційного їх ведення, освоєння.</p> <p>Знання теоретичних основ для окремих видів і груп культурних рослин.</p> <p>Знання процесів деформації в орному і підорному шарах ґрунту під дією ходових систем тракторів, посівних, збиральних, транспортних засобів, знарядь обробітку ґрунту.</p> <p>Знання теоретичних і методичних процесів ерозії і дефляції та розроблення зональних комплексів агротехнічних, агро меліоративних організаційних заходів і систем ведення господарства.</p> <p>Знання теоретичних основ і практичних заходів сільськогосподарського використання й рекультивції земель, порушених дією природних та антропогенних чинників.</p> <p>Знання теоретичних і методичних основ агрономічного контролю за якістю.</p>

	<p>Знання та застосування на практиці принципів біоетики</p> <p>Знання концептуальних, теоретичних і методологічних основ гербології.</p> <p>Знання теоретичних основ фітоценоз, агрофітоценоз, їх склад та структуру, фіто середовище і його фактори.</p> <p>Знання теоретичних і практичних основ взаємовідносин між різними видами в агрофітоценозах і конкурентну здатність культурних рослин.</p> <p>Знання теоретичних і методичних основ розрахунку екологічної і економічної доцільності заходів контролю бур'янів у посівах сільськогосподарських культур.</p>
Уміння (УН)	<p>Уміння та навички створювати системи раціонального використання орних земель, підвищення їх окультуреності й родючості, захисту від усіх видів і форм ерозії та деградації.</p> <p>Уміння та навички оптимізації водного, повітряного, теплового режимів, біологічної активності, динаміки агрофізичних властивостей.</p> <p>Уміння та навички удосконалення в напрямку оптимального використання фотосинтетично активної радіації, антропогенної енергії та людського фактора аграрних територій.</p> <p>Уміння та навички оцінювання оптимальних параметрів основних агрофізичних властивостей ґрунту, шляхів цілеспрямованого їх регулювання в орному та підорному шарах із використанням механічних і хімічних прийомів.</p> <p>Уміння та навички розробляти наукові основи зональних способів і систем обробітку ґрунту під окремі культури та в сівоzmінах з урахуванням необхідності раціонального використання енергії, ґрунтозахисну, охорони навколишнього середовища.</p> <p>Уміння та навички щодо визначення деградаційних явищ у ґрунті й агроландшафтах та їх впливу на продуктивність польових культур, агроєкосистем.</p> <p>Уміння та навички забезпечувати високу ефективність функціонування агроєкосистем та підтримку втрат ґрунту на рівні, що не перевищує його природної відновлювальної здатності.</p> <p>Уміння та навички застосовувати системи основного, передпосівного обробітку, догляду за посівами та заходів контролю шкочочинності бур'янів.</p> <p>Уміння та навички визначати поширені в Україні види бур'янів за насінням та рослинами у різних фазах їх розвитку;</p> <p>Уміння та навички визначати потенційну та актуальну забур'яненість полів, оцінювати їх рівень, складати карту забур'яненості полів;</p> <p>Уміння та навички удосконалення в напрямку оптимального використання фотосинтетично активної радіації, антропогенної енергії та людського фактора аграрних територій.</p> <p>Уміння та навички оцінювати систему заходів контролювання забур'яненості полів, адаптовану до конкретних умов агроландшафту та інтегровану в сучасні технології вирощування сільськогосподарських культур.</p> <p>Уміння та навички щодо еколого-економічного оцінювання запроваджених заходів контролю забур'яненості полів;</p> <p>Уміння та навички розробляти наукові основи зональних систем захисту під окремі культури та в сівоzmінах з урахуванням необхідності раціонального використання енергії, охорони навколишнього середовища.</p> <p>Уміння та навички оцінювати якість робіт із контролю забур'яненості полів.</p>
Комунікація (КОМ)	<p>Знання та розуміння іноземної мови, вміння та навички використовувати її для представлення наукових результатів в усній та</p>

	<p>письмовій формах, розуміння іншомовних наукових та професійних текстів, вміння та навички спілкування в іншомовному науковому і професійному середовищах, вміння працювати спільно з дослідниками з інших країн.</p> <p><i>Вміння та навички</i> використовувати методологію системного аналізу та активізувати творче мислення; раціонально організовувати інтелектуальну працю; узагальнювати результати наукових досліджень, моделювати експерименти та превентивно визначати напрями досліджень; проводити польові дослідження та лабораторні дослідження з використанням різних методів; здійснювати апробацію, впроваджувати та розраховувати економічну ефективність результатів наукових досліджень.</p> <p><i>Знання та розуміння</i> теорії та методології системного аналізу, знання та розуміння етапів реалізації системного підходу загальних методів виробництва рослинницької продукції з використанням сучасного ресурсного забезпечення, контролювання та управління формуванням якості рослинницької сировини, класифікацію методів, якісні та кількісні їх характеристики.</p> <p><i>Знання нормативної документації</i> (стандарт, постанови тощо), яка регламентує процеси проведення досліджень та оформлення дисертаційної роботи; технології вирощування сільськогосподарських культур; збереження відтворення біорізноманіття та родючості ґрунтів; виробництво продукції рослинництва стандартизованої якості.</p> <p><i>Знання та розуміння</i> основних теоретичних понять у галузі інформаційних технологій та інформаційних систем. Знання методик та алгоритмів обробки великих масивів даних за допомогою інформаційних технологій. Вміння та навички використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, застосовувати інформаційні технології для обробки та аналізу результатів експериментальних досліджень та їх представлення.</p> <p><i>Знання основних</i> понять математичної статистики та математичних методів моделювання. Вміння та навички застосовувати методи математичної обробки експериментальних даних та оцінки їх точності та достовірності. Володіння методами статистичного моделювання та прогнозування в рослинництві з використанням інформаційних технологій.</p> <p><i>Знання та розуміння</i> методів наукових досліджень, вміння та навички використовувати їх на рівні доктора філософії.</p> <p><i>Вміння та навички</i> працювати з різними джерелами, вишукувати, обробляти, аналізувати та систематизувати отриману інформацію. Розуміння наукових статей у сфері обраної спеціальності. Вміння та навички працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами, такими як Web of Science, Scopus та ін.</p> <p><i>Вміння та навички</i> відслідковувати найновіші досягнення у агрономії та знаходити наукові джерела, які мають відношення до сфери наукових інтересів аспіранта. Знання, розуміння, вміння та навички використання правил цитування та посилання на використані джерела, правил оформлення бібліографічного списку.</p> <p><i>Вміння та навички</i> організовувати творчу діяльність та процес проведення наукових досліджень.</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>
Автономія і	1. Здатність управління комплексними діями або проектами,

відповідальність (AiB)	<p>адаптуватись до нових ситуацій та приймати відповідні рішення у непередбачуваних умовах.</p> <p>2. Здатність усвідомлювати потребу навчання упродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань з високим рівнем автономності.</p> <p>3. Здатність з відповідальністю ставитись до виконуваної роботи, самостійно приймати рішення, досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.</p> <p>4. Здатність демонструвати розуміння основних екологічних засад, охорони праці та безпеки життєдіяльності та їх застосування.</p>
8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>У викладанні навчальних дисциплін обов'язкової частини змісту навчання беруть участь доктори наук, професори, кандидати наук, доценти, які мають відповідний стаж практичної, наукової та педагогічної роботи.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Навчально-лабораторна база структурних підрозділів агробіологічного факультету дозволяє організувати та проводити заняття з усіх навчальних дисциплін на задовільному рівні. Для проведення лекційних занять використовуються мультимедійні проектори, навчальні лабораторії обладнані необхідними приладами та інструментами. Серед останніх є унікальні, зокрема електронний та люмінесцентні мікроскопи, комплекти приладів для проведення імуноферментного аналізу (мікотоксини, ГМО), аналізатори для визначення якості зерна (вологість, вміст білку, клейковина, вміст жиру, ерукової кислоти).</p> <p>На кафедрі землеробства та гербології функціонує сертифікована проблемна науково-дослідна лабораторія «Гербології» та «Сучасних систем землеробства». Лабораторії забезпечені та обладнані приладами для визначення технологічної, економічної, екологічної та санітарно гігієнічної оцінки заходів контролювання родючості ґрунтів та забур'яненості посівів: центрифуги, мікроскопи, технічні та електронні ваги, фотоелектроколориметри, спектрофотометри, полум'яні фотометри, пенетрометри та ін. Факультет має 40 навчальних лабораторій.</p> <p>Кафедра співпрацює з науково-дослідними та виробничими установами, а саме: навчально-науково-інноваційним центром «Агротехнологій» агрофірми «Колос» Сквирського району Київської області; Інститутом біоенергетичних культур НААН; ННЦ «Інститут землеробства НААН»; Інститутом захисту рослин НААН; Інститутом мікробіології і вірусології ім. Д. К. Заболотного НАН; Інститутом агроєкології і природокористування НААН; Інститутом експертизи сортів; лабораторією кафедри агрохімії і кампанії «Агрілаб»; демонстраційно-колекційним полем сільськогосподарських культур; науково-дослідним полем ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція».</p> <p>Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць у гуртожитках відповідає вимогам.</p> <p>Для проведення інформаційного пошуку та обробка результатів є спеціалізовані комп'ютерні класи, де наявне спеціалізоване програмне забезпечення та необмежений відкритий доступ до Інтернет-мережі.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Офіційний веб-сайт https://nubip.ua містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти.</p> <p>Всі зареєстровані в університеті користувачі мають необмежений доступ до мережі Інтернет.</p> <p>Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-наукової програми викладені на освітньому порталі «Навчальна робота»: https://nubip.edu.ua/node/12654.</p>

	<p>Бібліотечний фонд багатогалузевий, нараховує понад один мільйон примірників вітчизняної та зарубіжної літератури, у т. ч. рідкісних видань, спец. видів науково-технічної літератури і документів (з 1984 р.), авторефератів дисертацій (з 1950 р.), дисертацій (з 1946 р.), більше 500 назв журналів та більше 50 назв газет. Фонд комплектується матеріалами з сільського та лісового господарства, економіки, техніки та суміжних наук.</p> <p>Бібліотечне обслуговування читачів проводиться на 8 абонементів, у 7 читальних залах на 527 місць, з яких 4 – галузеві, 1 універсальний та 1 спеціалізований читальний зал для професорсько-викладацького складу, аспірантів та магістрів – Reference Room; МБА; каталоги, в т. ч. електронний (понад 180000 одиниць записів); бібліографічні картотеки в тому числі персоналі (з 1954 р.); фонд довідкових і бібліографічних видань. Така розгалужена система бібліотеки дає можливість щорічно обслуговувати всіма структурними підрозділами понад 40000 користувачів у рік, у т. ч. 14000 студентів. Книговидача становить більше мільйона примірників у рік.</p> <p>Читальний зал забезпечений бездротовим доступом до мережі Інтернет. Всі ресурси бібліотеки доступні через сайт університету: https://nubip.ua.</p> <p>В НУБіП України відкрито доступ до однієї із найбільших наукометричних баз даних Web of Science.</p> <p>Web of Science дозволяє організовувати пошук за ключовими словами, за окремим автором і за організацією (університетом), підключаючи при цьому потужний апарат аналізу знайдених результатів.</p> <p>3 листопада 2017 року в НУБіП України відкрито доступ до наукометричної та універсальної реферативної бази даних SCOPUS видавництва Elsevier. Доступ здійснюється з локальної мережі університету за посиланням https://www.scopus.com.</p> <p>База даних SCOPUS індексує близько 22000 назв різних видань (серед яких 55 українських) від більш ніж 5000 видавництв.</p> <p>SCOPUS надає своїм користувачам можливість отримати результати тематичного пошуку з однієї платформи зі зручним інтерфейсом, відслідкувати свій рейтинг в SCOPUS (цитовання власних публікацій; індекс Гірша) та інше.</p>
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>НУБіП України творчо співпрацює з науково-дослідними установами України, НАН України та НААН України, підтримує тісні зв'язки із спорідненими навчальними закладами України, країн Європейського Союзу та СНД, на основі двосторонніх договорів.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Укладено 3 нові угоди про співробітництво у рамках програми «Еразмус+»: «Кредитна мобільність» за результатами конкурсу 2016–2021 років університет уклав Міжінституційні угоди на реалізацію академічної мобільності із 20 європейськими університетами: Латвійський сільськогосподарський університет; Університетом екології та менеджменту в Варшаві, Польща; Варшавський університет наук про життя, Польща; Університетом Александра Стульгінскіса, Литва; Університет Агрисуп Діжон, Франція; Університетом Фоджа, Італія, Університет Дікле, Туреччина; Технічний університет Зволлен, Словаччина; Вроцлавський університет наук про життя, Польща; Вища школа сільського господарства м Лілль, Франція; Університет короля Міхаїла 1, Тімішоара, Румунія; Університет прикладних наук Хофенхайм, Німеччина; Норвезький університет наук про життя. Норвегія; Шведський університет сільськогосподарських наук, UPSALA; Університет Ллейда, Іспанія; Університет прикладних наук Вайєнштефан-Гріздорф, Німеччина; Загребський університет, Хорватія; Неапольський Університет Федеріка 2,</p>

	Італія; Університетом м. Тарту, Естонія; Словацьким аграрним університетом, м. Нітра.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах із додатковою мовною підготовкою.

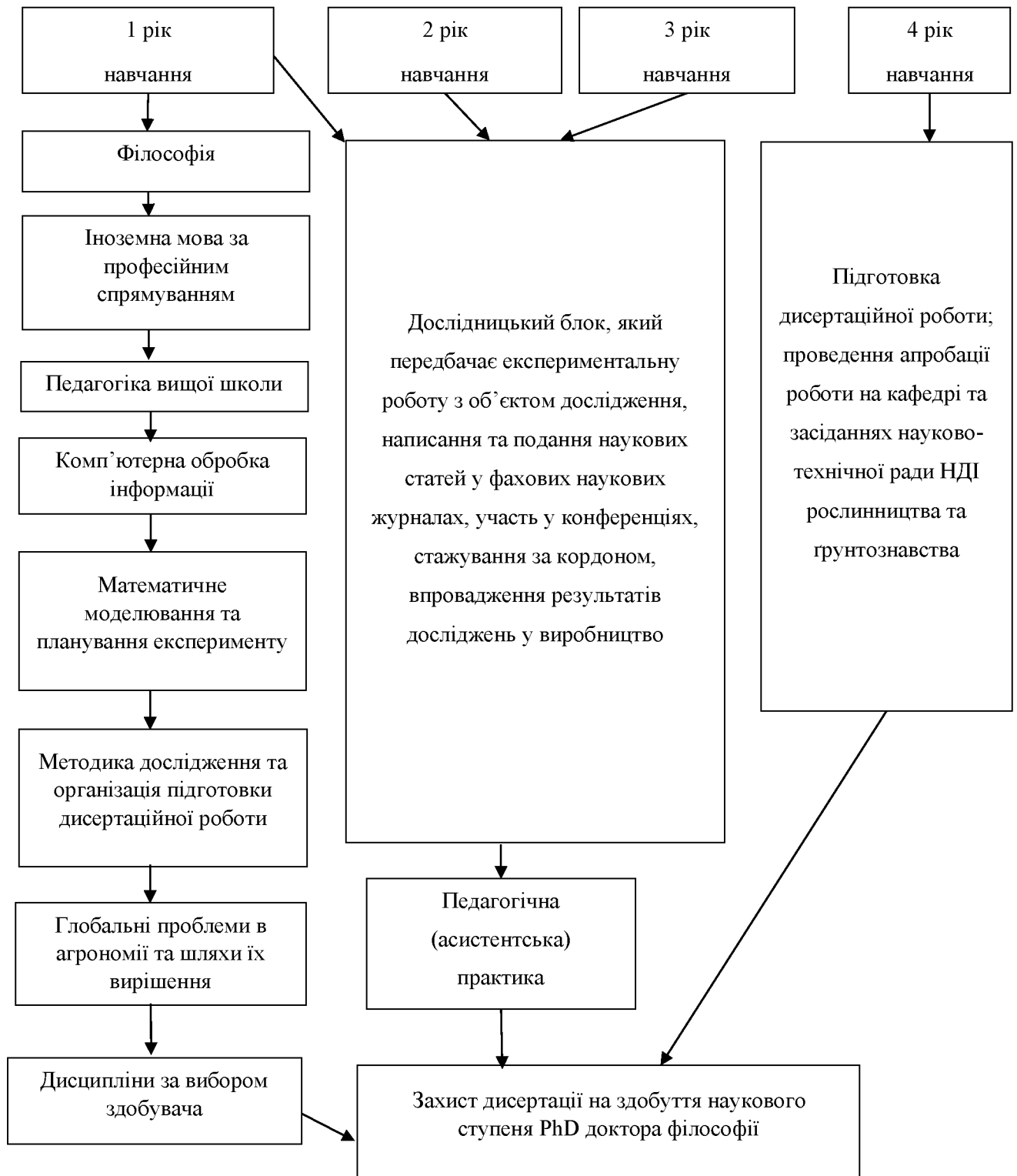
2. Перелік компонент освітньо-наукової програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОНП

<i>Код н/д</i>	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОНП			
1.1. Цикл загальнонаукової підготовки			
ОК 1	Філософія науки	4	Екзамен
ОК 2	Іноземна мова за професійним спрямуванням	6	Екзамен
ОК 3	Педагогіка вищої школи	3	залік
1.2. Цикл спеціальної (фахової) підготовки			
ОК 4	Комп'ютерна обробка інформації	3	залік
ОК 5	Математичне моделювання та планування експерименту	3	Залік
ОК 6	Методика дослідження та організація підготовки дисертаційної роботи	4	Залік
ОК 7	Глобальні проблеми в агрономії та шляхи їх вирішення	3	Залік
ОК 9	Педагогічна (асистентська) практика	4	Залік
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		30	-
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОНП			
Блок «Загальне землеробство»			
ВК 1	Теоретичне обґрунтування систем землеробства	5	Екзамен
ВК 2	Зберігаюче землеробство	5	Екзамен
ВК 3	Сучасні концепції механічного обробітку ґрунту	5	Екзамен
ВК 4	Сучасні концепції формування сівозмін	5	Екзамен
ВК 5	Землеробство за умов зміни клімату	5	Екзамен
Блок «Рослинництво»			
ВК 1	Агроценологія	5	Екзамен
ВК 2	Адаптивне рослинництво	5	Залік Залік
ВК 3	Біометрія в рослинництві	5	Екзамен
ВК 4	Фітоенергетика	5	
ВК 5	Теорія стійкості агросистем	5	Екзамен
Блок «Агрогрунтознавство»			
ВК 1	Діагностика і управління якістю ґрунтів	5	Залік
ВК 2	Органічна речовина ґрунту	5	Залік
ВК 3	Система відтворення родючості ґрунтів	5	Залік
ВК 4	Фізика ґрунту	5	Залік
ВК 5	Хімія і біологія ґрунту	5	Залік

Блок «Агрохімія»			
ВК 1	Наземний агрохімічний моніторинг агрофітоценозів	5	Залік
ВК 2	Управління продуктивністю агроценозів та якістю продукції рослинництва	5	Залік
ВК 3	Методологія і організація наукових досліджень в агрохімсервісі	5	Залік
ВК 4	Оптимізація живлення сільськогосподарських рослин	5	Залік
ВК 5	Біохімія рослин	5	Залік
Блок «Кормовиробництво і луківництво»			
ВК 1	Створення і використання луків і пасовищ	5	Екзамен
ВК 2	Агрометеорологічні прогнози	5	Екзамен
ВК 3	Багаторічні бобові трави як основа природної інтенсифікації кормовиробництва	5	Екзамен
ВК 4	Виробництво кормів на деградованих та малопродуктивних землях	5	Екзамен
ВК 5	Виробництво кормів на орних землях	5	Екзамен
Блок «Овочівництво»			
ВК 1	Сертифікація виробництва овочів	5	Екзамен
ВК 2	Інноваційні технології у культивацийних спорудах	5	Екзамен
ВК 3	Виробництво та маркетинг овочів	5	Екзамен
ВК 4	Енергозберігаючі технології в овочівництві	5	Екзамен
ВК 5	Управління ризиками у виробництві овочевої продукції відкритого ґрунту	5	Екзамен
Блок «Селекція і насінництво»			
ВК 1	Методологія створення вихідного матеріалу	5	Залік
ВК 2	Сучасні проблеми генетико-селекційних досліджень	5	Залік
ВК 3	Правова охорона інтелектуальної власності на сорти рослин	5	Залік
ВК 4	Сортові ресурси рослин	5	Залік
ВК 5	Селекція культурних рослин	5	Залік
Загальний обсяг вибіркових компонентів		10	-
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		40	

2.2. Структурно-логічна схема



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форма атестації освітньої складової – виконання здобувачем навчального плану освітньо-наукової програми у повному обсязі.

Форма атестації наукової складової – публічний захист дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня доктора філософії.

Атестація здобувачів третього освітньо-наукового рівня здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної наукової роботи.

Дисертація на здобуття наукового ступеню доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання теоретичних та/або практичних актуальних екологічних проблем, результати якого становлять оригінальний внесок у суму знань у сфері сучасної екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування і характеризується науковою новизною, теоретичним та практичним значенням.

Основні результати дисертаційної роботи мають бути апробовані, опубліковані відповідно до вимог, діючих на час захисту дисертацій, а також перевірені на академічний плагіат.

Дисертація здобувача повинна відповідати вимогам, встановлених наказом МОН «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації».

Розгляд дисертаційної роботи здобувачем здійснюється у 2 етапи:

1. Проходження попереднього розгляду дисертаційної роботи проводиться відповідно до вимог «Порядок проходження попереднього розгляду дисертацій у Національному університеті біоресурсів і природокористування України», затвердженого наказом ректора від 05.03.2015 р., № 245.

2. Після попереднього розгляду дисертації документи за чинним переліком подають у спеціалізовану вчену раду.

Рада приймає до розгляду кандидатську дисертацію не раніше, ніж через місяць з дня розсилки виготовлювачем публікацій, в яких відображено основні результати дисертації.

Дисертаційна робота та автореферат мають бути розміщена на сайті закладу вищої освіти (наукової установи).

4. Матриця відповідності програмних компетентностей

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
Загальні компетентності				
1. 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.	+	+		+
2. Здатність до цілісного викладу основних проблем філософії на рівні об'єктивного, ідеологічно незаангажованого сучасного бачення	+			+
3. Креативність, здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.	+	+	+	
4. Комплексність у використанні інформаційних та комунікаційних технологій.		+	+	
5. Комплексність та системний підхід до проведення наукових досліджень на рівні доктора філософії.		+		+
6. Компетентність володіння методами математичного і алгоритмічного моделювання при аналізі проблематики наукового дослідження.		+	+	
7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформацій 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.		+		+
8. Комплексність в організації творчої діяльності та процесу проведення наукових досліджень. Здатність організовувати творчу діяльність та процес проведення наукових досліджень.		+		+
9. Здатність оцінювати та забезпечувати високу якість виконаних робіт.		+		+
10. 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.		+	+	
11. Здатність генерувати нові науково-теоретичні та практично спрямовані ідеї (креативність).		+		+

12. Комплексність у прийнятті обґрунтованих рішень.	+	+		+
13. Комплексність у розробці та реалізації наукових проектів та програм. Здатність розробляти та реалізувати наукові проекти і програми в галузі агрономії та охорони навколишнього природного середовища.	+	+		+
14. Здатність у педагогічній діяльності щодо організації та здійснення освітнього процесу, навчання, виховання, розвитку і професійної підготовки студентів до певного професійно-орієнтованої діяльності	+	+		
Спеціальні (фахові) компетентності				
1. Здатність формулювати наукову проблему, розробляти робочі гіпотези, визначати актуальність, мету, завдання, які необхідно вирішити для досягнення мети, оцінювати необхідні ресурси та час для реалізації, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики. Здатність формулювати наукову проблему, розробляти робочі гіпотези, визначати актуальність, мету, завдання, які необхідно вирішити для досягнення мети, оцінювати необхідні ресурси та час для реалізації, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.	+			
2. Здатність до комплексності проведення досліджень у галузі агропромислового виробництва та агрономії.	+			
3. Вміння володіти інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світових і вітчизняних агротехнологій вирощування сільськогосподарських культур.	+			
4. Вміння формалізовувати фахові прикладні задачі в галузі агропромислового виробництва, алгоритмізувати їх.	+			
5. Здатність до встановлення природних передумов застосування конкретних модифікацій і методів досліджень, вибору раціональної методики польових і лабораторних робіт та оцінки необхідної точності вимірювань і якості кінцевих побудов, що необхідно підтвердити на прикладі власного дослідження.		+		
6. Вміння розробляти структурно-логічну схему підготовки фахівців, зі спеціальності 201 «Агрономія» за обраною спеціалізацією та підготовки освітніх програм.		+		
7. Здатність аналізувати, систематизувати та узагальнювати результати проведених експериментів і досліджень; робити висновки на основі одержаних досліджень, застосовувати їх у науковій та практичній сфері.		+		

8. Вміння обробляти отримані експериментальні дані, встановлювати аналітичні і статистичні залежності між ними і досліджуваними параметрами на основі застосування стандартних математичних пакетів обробки інформації.		+		
9. Вміння розробляти систему експериментальних досліджень для практичного підтвердження теоретичних допущень та реалізувати її у агротехнологічному процесі.		+	+	+
10. Здатність створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях.		+		
11. Здатність брати участь у критичному діалозі, наукових дискусіях на міжнародному рівні, відстоювати свою власну позицію, до підприємництва та прояву ініціативи щодо впровадження у виробництво результатів дисертаційного дослідження.			+	
12. Вміння користуватись нормативно-правовою базою та організовувати роботи відповідно до галузевих вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці.				+
13. Знання і дотримання норм наукової етики і академічної доброчесності.				+

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

Програмні результати навчання	Інтегральна	Компетентності																											
		Загальні компетентності														Спеціальні компетентності													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
ПРН 1	+	+															+						+			+			
ПРН 2	+		+				+												+				+		+				
ПРН3	+			+		+	+		+										+										
ПРН 4	+		+	+	+		+	+	+			+												+					
ПРН 5	+	+	+					+																					
ПРН 6	+		+				+	+		+										+									
ПРН 7	+		+		+	+	+		+	+		+													+				
ПРН 8	+		+			+	+		+																				
ПРН 9	+		+		+		+			+							+												
ПРН 10	+		+	+		+	+		+	+										+					+				
ПРН 11	+				+						+		+					+			+	+							
ПРН 12	+		+			+	+	+	+				+												+				
ПРН 13	+	+	+			+	+					+																	
ПРН 14	+		+		+	+	+			+	+	+								+									
ПРН 15	+		+		+		+	+			+														+				
ПРН 16	+		+		+		+				+				+														
ПРН 17	+	+		+		+	+		+	+	+				+														
ПРН 18	+		+	+	+		+		+		+																		