

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ АГРОЕКОЛОГІЇ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

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

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради
академік НААН, д.е.н., д.с.-г.н., проф.

_____ **О.І. ФУРДИЧКО**

протокол № _____

від «_____» _____ 20__ року

освітньо-наукова програма вводиться
в дію з _____ 20__ р.

Директор _____ О.І.Фурдичко

(наказ № _____ від _____ 20__ р.)

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма для підготовки здобувачів третього освітньо-наукового рівня (доктора філософії) за спеціальністю 201 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.

В основу формування змісту підготовки докторів філософії зі спеціальності покладено розроблення концептуальних, теоретичних, методологічних і практичних основ сучасних технологій в агрономії та вирішення екологічних проблем в агросфері, обґрунтування та розроблення механізмів управління екологізацією сільськогосподарського виробництва, якістю продукції сільського господарства поряд із раціональним використанням природними ресурсами і ресурсами агросфери, збереження і відтворення родючості ґрунтів і довкілля в цілому.

Сфери зайнятості випускників: ЗВО I-IV рівнів акредитації, Міністерством екології та природних ресурсів України, Міністерство аграрної політики і продовольства України, науково-дослідні установи, обласні та районні управління захисту довкілля і сільського господарства, державні і приватні аграрні підприємства, підприємства з одержання енергії та переробки твердих і рідких відходів, закладах екологічного і санітарного нагляду, центри із сертифікації продукції.

Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України випускник з професійною кваліфікацією доктор філософії може працевлаштуватися на посади з наступними професійними назвами робіт: науковий співробітник (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 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) тощо.

Можливі варіанти здобуття третього освітньо-наукового рівня вищої освіти (доктор філософії): особи, які здобули ступінь магістра (освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста) зі спорідненої чи неспорідненої (із складанням додаткового вступного випробування) спеціальності відповідно до переліку спеціальностей Правил прийому в Інститут агроекології і природокористування НААН України; шляхом навчання на очній (денній і вечірній) та заочній формі навчання за спорідненою (неспорідненою) спеціальностями.

Освітньо-наукова програма з підготовки докторів філософії у галузі знань 20 – Аграрні науки і продовольство спеціальності 201 – Агрономія при Інституті агроекології і природокористування НААН України розроблена робочою (проектною) групою у складі:

№ п/п	ПІБ	Посада	Науковий ступінь, вчене звання	Підпис
Керівник (гарант) проектної групи				
1.	Дем'янюк Олена Сергіївна	Заступник директора з наукової роботи	д.с.-г.н., проф.	
Члени проектної групи				
2.	Тараріко Олександр Григорович	Головний науковий співробітник лабораторії аерокосмічного зондування агросфери відділу радіоекології і дистанційного зондування ландшафтів	д.с.-г.н., проф., академік НААН	
3.	Єгорова Тетяна Михайлівна	Завідувач лабораторії гідроекології відділу охорони ландшафтів, збереження біорізноманіття і природозаповідання	д.с.-г.н., доцент	
4.	Палапа Надія Василівна	Завідувач сектором розвитку сільських територій відділу економіки природокористування в агросфері	д.с.-г.н, с.н.с.	
5.	Нагорнюк Оксана Миколаївна	Старший науковий співробітник відділу підготовки наукових кадрів та методично- інформаційного забезпечення	к.с.-г.н., доцент	
6.	Городиська Інна Миколаївна	Заступник завідувача відділу підготовки наукових кадрів та методично- інформаційного забезпечення	к.с.-г.н., с.н.с.	

Залучені стейкхолдери				
№ п/п	ПІБ	Посада та до якої групи стейкхолдерів належить (здобувач вищої освіти, випускник, роботодавець)	Науковий ступінь, вчене звання (за наявності)	Підпис
Здобувач вищої освіти				
1	Мінералова Валентина Олегівна	Аспірантка 4 року навчання, спеціальності 201-Агрономія	-	
Випускник				
2	Матусевич Галина Дмитрівна	Агроном-дослідник ПП «Родоніт» м. Київ	к.с.-г.н., с.н.с.	
Роботодавець				
3	Вдовиченко Андрій Васильович	Директор з виробництва продукції органічного рослинництва ПСП «ім. Т.Г.Шевченка» с. Тростинка, Васильківський р-н, Київська обл.	к.с.-г.н., с.н.с.	
4	Гудзенко Володимир Миколайович	Заст. директора з наукової роботи Миронівський інституту пшениці ім. В.М. Ремесла	д.с.-г.н., с.н.с.	

1 - ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 201 - АГРОНОМІЯ

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Інститут агроєкології і природокористування Національна академія аграрних наук України; Відділи: агроєкології і біобезпеки; агробіоресурсів та екологічно безпечних технологій; радіоекології і дистанційного зондування ландшафтів; інституціонального забезпечення природокористування; економіки природокористування в агросфері; охорони ландшафтів, збереження біорізноманіття і природозаповідання; Незалежна лабораторія екології насінництва Інституту агроєкології і природокористування НААН
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Доктор філософії Доктор філософії з агрономії і агроєкології
Офіційна назва освітньо-наукової програми	Освітньо-наукова програма третього (доктор філософії) рівня вищої освіти зі спеціальності 201 Агрономія, галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство. Educational program of the third (Doctor of Philosophy) level of higher education in the specialty 201 Agronomy, branch of knowledge 20 Agrarian sciences and food
Тип диплома та обсяг програми	Диплом доктора філософії, перший науковий ступінь, 4 академічних роки, 50 кредитів ЄКТС
Наявність галузевого стандарту	Відсутній
Цикл/рівень	Цикл/рівень Закон України «Про вищу освіту» – доктор філософії, НРК України – 9 рівень, FQ-ЕНЕА – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень.
Передумови	Наявність ступеня вищої освіти магістр (освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст). Умови вступу визначаються «Правилами прийому в Інститут агроєкології і природокористування НААН України затвердженими Вченою радою ІАП НААН
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	4 роки

Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	
2 – Мета освітньо-наукової програми	
Компетентне забезпечення освітньо-наукових основ підготовки висококваліфікованих наукових і науково-педагогічних кадрів у сфері аграрних наук за спеціальністю агрономія шляхом здійснення навчання, фахових досліджень, отримання нових теоретичних даних, практично спрямованих результатів, набуття знань, вмінь, навичок самостійного проведення здобувачами науково-дослідницької діяльності, а також підготовки і захисту дисертацій.	
3 – Характеристика освітньо-наукової програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань – 20 – Аграрні науки та продовольство Спеціальність – 201 – Агрономія
Орієнтація освітньої програми	Освітня, дослідницька та прикладна. Наукові дослідження з новими та удосконаленими, практично спрямованими і цінними теоретичними, методичними результатами.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти за Законом України «Про вищу освіту», восьмий кваліфікаційний рівень Національної рамки кваліфікацій.</p> <p><u>Загальний:</u> теоретико-методологічні основи, предмет, об’єкт і завдання аграрних наук.</p> <p><i>Дослідження:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • взаємодії людини та навколишнього середовища у процесі сільськогосподарського виробництва, вплив сільського господарства на природні комплекси та їх компоненти, умови функціонування агроєкосистем; • розвитку процесів екологічного впливу аграрного виробництва на навколишнє природне середовище; • концептуальних засад і суті збалансованого розвитку (Sustainable Development) агросфери; • біотичного та ландшафтного різноманіття, біологічного кругообігу речовин і енергії,

продуктивності і стійкості агросфери;

- міжнародних нормативних документів та ініціатив з питань збалансованого розвитку і екологічних проблем людства;
- теоретичних положень та методологічних основ формування збалансованої агросфери;
- особливостей екологічних проблем АПК України та шляхів їх вирішення;
- нормативно-правової бази з питань охорони і захисту навколишнього природного середовища та екологічної політики України, міжнародних документів і ініціатив;
- наукових основи моніторингу, оцінювання і використання природних ресурсів агросфери;
- теоретичних основ оцінювання негативного впливу та віддалених наслідків застосування мінеральних добрив та пестицидів у агровиробництві.
- причин та наслідків зміни клімату;
- впливу змін клімату на сільське господарство;
- наукових основ екологічно безпечних агротехнологій;

Спеціальний:

«Агроєкологія і агроєкологічний моніторинг».

Дослідження:

- стану агроєкоосистем з використанням методів агроєкологічних досліджень – польових, лабораторних, камеральних, геоінформаційних, статистичних, моделювання і прогнозування.
- впливу змін клімату на сільськогосподарське виробництво України;
- природних і антропогенних процесів, які відбуваються у агросфері та сполучених екосистемах;
- традиційні та інноваційні агротехнології. Дослідження технологій органічного вирощування сільськогосподарських культур (біопрепарати, стимулятори росту, добрива, сільськогосподарської техніки тощо). Впровадження методів та принципів органічного овочівництва і насінництва. Регіональних можливостей розвитку органічного виробництва;
- ведення сільськогосподарського виробництва на радіоактивно забруднених територіях, у зонах інтенсивного техногенного впливу;
- впливу та віддалених наслідків застосування мінеральних добрив та засобів захисту рослин у сільськогосподарському виробництві на навколишнє

	<p>природне середовище;</p> <ul style="list-style-type: none"> • визначення показників токсичності поллютантів: радіонуклідів, важких металів, стійких органічних забруднювачів, пестицидів; • прогнозування якості та безпечності сільськогосподарської продукції; • теоретичних та практичних аспектів застосування геоінформаційних технологій у сільському господарстві; • комплексних методів оцінки агроекологічного стану агроресурсів сільських селітебних територій; • взаємозв'язків між агротехнологіями та якістю сільськогосподарської продукції і навколишнього природного середовища; • заходів реабілітації і ремедіації деградованих та забруднених ґрунтів на засадах екосистемного аналізу небезпечних екологічних процесів; <ul style="list-style-type: none"> • методів культивування і заготівлі лікарської рослинної сировини (GACP), вирощування насінневого і посадкового матеріалу.
<p>Особливості програми</p>	<p>Освітня складова програми. Програма реалізується у невеликих групах дослідників. За спеціалізацією Агроекологія і агроекологічний моніторинг. Програма передбачає диференційований підхід до аспірантів очної (денної, вечірньої) і заочної форми навчання.</p> <p>Програма передбачає 35 кредити ЄКТС для обов'язкових навчальних дисциплін, з яких 25 кредитів ЄКТС – це дисципліни загальної підготовки (Філософія, Іноземна мова фахового спрямування, Ділова українська мова та документознавство, Методологія, організація та технологія наукових досліджень, Розвиток «SOFT SKILLS» з інформаційних технологій, Педагогіка, психологія та методика викладання у вищій школи, Навчально-педагогічна практика), що передбачають набуття аспірантом загальнонаукових (філософських), мовних компетенцій, універсальних навичок дослідника, володіння інформаційними і комунікаційними технологіями, педагогічною майстерністю. 10 кредити ЄКТС передбачено на дисципліни професійної підготовки Екологічні проблеми агросфери, та 15 кредитів ЄКТС – для вибіркового дисциплін.</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 201 – Агрономія є те, що оригінальні результати будуть вдосконалені та адаптовані до сучасних вимог шляхом консультативної допомоги, а окремі складові власних наукових досліджень аспіранти зможуть виконувати під час практичних занять з дисциплін професійної підготовки.</p>
<p>4 – придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</p>	
<p>Працевлаштування</p>	<p>Дослідницька та викладацька діяльність у сфері науки, освіти, аграрного виробництва, охорони навколишнього природного середовища.</p> <p>Адміністративна та управлінська діяльність у сфері аграрної політики, державної служби, охорони довкілля, санітарно-епідеміологічної служби, а також водного, рибного, сільського, лісового і садово-паркового господарства.</p> <p>Посади згідно класифікатора професій України: асистент (2310.2), доцент (2310.1), професор (2310.1), директор (начальник, інший керівник) підприємства (1210.1), директор (ректор, начальник) вищого навчального закладу (технікуму, коледжу, інституту, академії, університету і т. ін.) (1210.1), директор курсів підвищення кваліфікації (1210.1), завідувач (начальник) відділу (науково-дослідного, конструкторського, проектного та ін.) (1237.2), завідувач відділення у коледжі (1229.4), завідувач лабораторії (науково-дослідної, підготовки виробництва) (1237.2), науковий співробітник (2213.1).</p> <p>Місце працевлаштування: Міністерство аграрної політики та продовольства України, Міністерство енергетики та захисту довкілля України, Міністерство освіти і науки України, Державні агентства лісових, водних, рибних ресурсів України, вищі навчальні</p>

	заклади природничого та екологічного спрямування, науково-дослідні інститути (станції, лабораторії), обласні управління сільського господарства, сільськогосподарські підприємства, департаменти промисловості обласних державних адміністрацій, тощо.
Продовження освіти	<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 10-ому (постдокторському) рівні НРК України у сфері аграрних наук; - навчання на 9-ому (докторському) рівні НРК України у споріднених галузях наукових знань; - освітні програми, дослідницькі гранти та стипендії (у т.ч. 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-орієнтований підхід і розвиток мислення у аспірантів; - тісна співпраця аспірантів зі своїми науковими керівниками; - підтримка та консультування аспірантів (здобувачів) з боку наукових працівників Інституту агроекології і природокористування НААН, дослідних станцій, у т.ч. забезпечуючи доступ до аналітичного обладнання, приладів, бібліотеки, архіву, фондів і колекцій; - залучення до консультування аспірантів визнаних учених-екологів; - проведення практик, лабораторних досліджень; - інформаційну підтримку щодо участі аспірантів у конкурсах на одержання наукових стипендій, премій, грантів (у тому числі у міжнародних); - надання можливості аспірантам приймати участь у підготовці наукових проектів на конкурси Міністерства аграрної політики та продовольства, Міністерства освіти і науки України; - безпосередню участь у виконанні бюджетних та ініціативних науково-дослідних робіт.
Оцінювання	<p>Освітня складова програми. Система оцінювання знань за дисциплінами освітньо-наукової програми складається з поточного та підсумкового контролю.</p> <p><i>Поточний контроль</i> знань аспірантів проводиться в</p>

	<p>усній формі (опитування за результатами опрацьованого матеріалу).</p> <p><i>Підсумковий контроль</i> знань у вигляді екзамену/заліку проводиться у письмовій формі, з подальшою усною співбесідою.</p> <p>У межах дисциплін, що забезпечують професійну підготовку, позитивні оцінки з поточного і підсумкового контролю можуть виставлятися автоматично, якщо аспірантом підготовлені та опубліковані наукові статті за темою предмету досліджень у збірниках, які входять до фахових видань та/або видань, які включені до міжнародних наукометричних баз. Кількість статей та їх тематика узгоджується з науковим керівником.</p> <p><i>Наукова складова програми.</i> 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 відділів та вченій раді інституту з рекомендацією продовження (або припинення) навчання в аспірантурі.</p>
<p>Форма контролю успішності навчання аспіранта</p>	<p><i>Освітня складова програми.</i> Підсумковий контроль успішності навчання аспіранта 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, методологія, організація та технологія наукових досліджень, а також комплексний фаховий екзамен за результатами вивчення дисциплін професійної підготовки (екологія агросфери); - залік – за результатами вивчення всіх інших дисциплін передбачених навчальним планом. <p><i>Наукова складова програми.</i> Кінцевим результатом навчання аспіранта 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>
	<p>6 - Програмні компетентності</p>
<p>Інтегральна</p>	<p>ІК1 Здатність розв’язувати складні наукові задачі та</p>

компетентність ІК	проблеми, включно з прийняттям рішень щодо відбору даних та вибору методів досліджень для вивчення агрономічних наук у різних просторово-часових масштабах із використанням комплексу міждисциплінарних даних, в умовах глобальної інформатизації.
Загальні (універсальні) компетентності ЗК	<p>ЗК1 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>ЗК2 Здатність до цілісного викладу основних проблем філософії на рівні об'єктивного, ідеологічно незаангажованого сучасного бачення.</p> <p>ЗК3 Креативність, здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК4 Здатність здійснювати науково-дослідну та науково-виробничу діяльність зберігаючи природне та культурне надбання.</p> <p>ЗК5 Комплексність у використанні інформаційних та комунікаційних технологій, .</p> <p>ЗК6 Здатність виявляти, отримувати й аналізувати інформацію з різних джерел, організувати та керувати інформацією.</p> <p>ЗК7 Дотримання норм наукової етики, авторського і суміжних прав інтелектуальної власності; державної та міжнародної систем правової охорони інтелектуальної власності</p> <p>ЗК8 Компетентність володіння методами математичного моделювання при аналізі проблематики наукового дослідження.</p> <p>ЗК9 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>ЗК10 Комплексність в організації творчої діяльності та процесу проведення наукових досліджень. Здатність організувати творчу діяльність та процес проведення наукових досліджень.</p> <p>ЗК11 Здатність оцінювати та забезпечувати високу якість виконаних робіт.</p>

	<p>ЗК12 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>ЗК13 Здатність генерувати нові науково-теоретичні та практично спрямовані ідеї (креативність).</p>
	<p>ЗК14 Комплексність у прийнятті обґрунтованих рішень.</p>
	<p>ЗК15 Комплексність у розробці та реалізації наукових проектів та програм. Здатність розробляти та реалізовувати наукові проекти і програми з агрономія, агроекології та охорони навколишнього природного середовища.</p>
	<p>ЗК16 Комплексність у педагогічній діяльності щодо організації та здійснення освітнього процесу, навчання, виховання, розвитку і професійної підготовки студентів до певного виду професійно-орієнтованої діяльності.</p>
<p>Спеціальні (фахові) компетентності ФК</p>	<p>ФК1 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>ФК2 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>ФК3 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>ФК4 Здатність до комплексності проведення досліджень у галузі агропромислового виробництва, агрономії та агроекології.</p>
	<p>ФК5 Вміння володіти інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світових і вітчизняних агротехнологій аграрного виробництва.</p>
	<p>ФК6 Здатність до ретроспективного аналізу наукових</p>

	<p>досягнень із вивчення агроecosystem, їх класифікації, аналізу, розвитку</p> <p>ФК7 Мобільність використання інформації щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світової і вітчизняної агроecology.</p> <p>ФК8 Здатність планування та управління часом підготовки дисертаційного дослідження.</p> <p>ФК9 Комплексність у проведенні критичного аналізу різних інформаційних джерел, авторських методик, конкретних освітніх, наукових та професійних текстів з агрономії, агроecology, агромоніторингу.</p> <p>ФК10 Компетентність у виявленні, постановці та вирішенні актуальних проблем агрономії та агроecology.</p> <p>ФК11 Комплексність у формуванні структури дисертаційної роботи та рубрикації її змістовного наповнення.</p> <p>ФК12 Здатність створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях.</p> <p>ФК13 Комплексність у публічному представленні та захисті результатів дисертаційного дослідження.</p> <p>ФК14 Здатність брати участь у критичному діалозі, наукових дискусіях, відстоювати свою власну позицію на національному та міжнародному рівнях.</p> <p>ФК15 Здатність до підприємництва та прояву ініціативи щодо впровадження у виробництво результатів дисертаційного дослідження. Вміння провести апробацію розробки і знайти практичне застосування.</p> <p>ФК16 Комплексність у набутті та розумінні значного обсягу сучасних науково-теоретичних знань з агрономії, агроecology та суміжних природничих наук.</p>
7	7.1 Програмні результати навчання ПРН
ПРН 1	<i>Знання та розуміння іноземної мови, вміння та навички використовувати її для представлення наукових результатів в усній та письмовій формах, розуміння іншомовних наукових та професійних текстів, вміння та навички спілкування в іншомовному науковому і професійному середовищах, вміння працювати спільно з дослідниками з інших країн.</i>
ПРН 2	<i>Знання та розуміння теорії та методології системного аналізу, знання та розуміння етапів реалізації системного підходу при дослідженні процесів та явищ агроecosystem, вміння та навички використовувати методологію системного аналізу щодо екологічної безпеки агросфери, охорони довкілля.</i>

ПРН 3	<p><i>Знання та розуміння</i> основних теоретичних понять у галузі інформаційних технологій та інформаційних систем. <i>Знання</i> методик та алгоритмів обробки великих масивів даних за допомогою інформаційних технологій. <i>Вміння та навички</i> використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, застосовувати інформаційні технології для обробки та аналізу результатів експериментальних досліджень та їх представлення.</p>
ПРН 4	<p><i>Знання</i> основних понять математичної статистики та математичних методів моделювання. <i>Вміння та навички</i> застосовувати методи математичної обробки експериментальних даних та оцінки їх точності та достовірності.</p>
ПРН 5	<p><i>Знання та розуміння</i> методів наукових досліджень, <i>вміння та навички</i> використовувати їх на рівні доктора філософії.</p>
ПРН 6	<p><i>Вміння та навички</i> працювати з різними джерелами, вишукувати, обробляти, аналізувати та систематизувати отриману інформацію. <i>Розуміння</i> наукових статей у сфері обраної спеціальності. <i>Вміння та навички</i> працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами, такими як Web of Science, Scopus та ін. <i>Вміння та навички</i> відслідковувати найновіші досягнення агроекології та знаходити наукові джерела, які мають відношення до сфери наукових інтересів аспіранта (здобувача). <i>Знання, розуміння, вміння та навички</i> використання правил цитування та посилання на використані джерела, правил оформлення бібліографічного списку. <i>Знання та розуміння</i> змісту і порядку розрахунку основних кількісних наукометричних показників ефективності наукової діяльності (індекс цитування, індекс Хірша (h-індекс), імпакт-фактор. <i>Вміння та навички</i> аналізувати інформаційні джерела, виявляти протиріччя і не вирішенні раніше проблеми або їх частини, формулювати робочі гіпотези.</p>
ПРН 7	<p><i>Вміння та навички</i> організовувати творчу діяльність та процес проведення наукових досліджень.</p>
ПРН 8	<p><i>Вміння та навички</i> оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p>
ПРН 9	<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>
ПРН 10	<p><i>Вміння та навички</i> генерувати власні ідеї та приймати обґрунтовані рішення.</p>

ПРН 11	<i>Вміння та навички</i> організувати творчу діяльність, роботу над науковими статтями та доповідями. <i>Вміння та навички</i> виконувати належні, оригінальні і придатні для опублікування дослідження у галузі сільського господарства та суміжних з ним сферах природничих наук. <i>Вміння та навички</i> організувати самоперевірку відповідності матеріалів дисертаційного дослідження встановленими вимогам.
ПРН 12	<i>Вміння та навички</i> здійснювати ретроспективний аналіз в сучасній аграрній науці.
ПРН 13	<i>Вміння та навички</i> планувати та управляти часом підготовки дисертаційного дослідження.
ПРН 14	<i>Вміння та навички</i> проводити критичний аналіз різних інформаційних джерел, конкретних освітніх, наукових та професійних текстів з агрономії, агроекології, охорони навколишнього природного середовища та збереження біорізноманіття.
ПРН 15	<i>Вміння та навички</i> виявляти та вирішувати наукові задачі та проблеми агрономії та агроекології. <i>Вміння та навички</i> формулювати мету, задачі, об'єкт та предмет дослідження. <i>Вміння та навички</i> формувати структуру дисертаційного дослідження та рубрикацію його змістовного наповнення, а також представляти власні результати на розгляд колег.
ПРН 16	<i>Вміння та навички</i> створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях. <i>Вміння та навички</i> брати участь у наукових дискусіях на міжнародному рівні, відстоювати свою власну позицію на конференціях, семінарах та форумах.
ПРН 17	<i>Вміння та навички</i> публічно представляти, захищати результати дисертаційного дослідження, обговорювати їх і дискутувати з науково-професійною спільнотою та громадськістю у відповідній галузі наукової та/або професійної діяльності. <i>Вміння та навички</i> використовувати сучасні засоби для візуальної презентації результатів дисертаційного дослідження.
ПРН 18	<i>Вміння та навички</i> брати участь у критичному діалозі. <i>Вміння та навички</i> зацікавити результатами дослідження.
	7.2 Програмні результати наукової роботи ПРНР
	ПРНР1 Комплексна оцінка стану агроecosystem. ПРНР2 Комплексна оцінка сучасного стану і якості ґрунтів, природних вод та повітряного басейну сільських територій. ПРНР3 Екотоксикологічна оцінка засобів хімізації та забруднених

	<p>грунтів і природних вод.</p> <p>ПРНР4 <i>Агроекологічна оцінка</i> агротехнологій.</p> <p>ПРНР5 <i>Агроекологічна оцінка та територіальна диференціація</i> земель.</p> <p>ПРНР6 <i>Оцінка</i> сучасного стану та прогнозування змін природних та агроекосистем за допомогою математичних і геоінформаційних моделей.</p> <p>ПРНР7 <i>Наукове обґрунтування</i> оптимального використання природно-ресурсного потенціалу окремих регіонів.</p> <p>ПРНР8 <i>Оцінка</i> складових природного потенціалу територій.</p> <p>ПРНР9 <i>Підготовка та публікація</i> наукових статей (кількість яких передбачена відповідними нормативно-правовими актами), монографій, науково-методичних рекомендацій, тез доповідей.</p> <p>ПРНР10 <i>Участь</i> у виконанні бюджетних, госпдоговірних та ініціативних науково-дослідних робіт (тем).</p> <p>ПРНР11 <i>Участь</i> із доповідями на конференціях, семінарах, форумах.</p> <p>ПРНР12 <i>Впровадження</i> результатів дослідження у виробництво та навчальний процес.</p> <p>ПРНР13 <i>Підготовка і публічний захист</i> дисертації на засіданні спеціалізованої вченої ради.</p>
8-Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Всі наукові працівники Інституту, що забезпечують реалізацію освітньо-наукової програми за спеціальністю та напрямом наукової діяльності відповідають основним вимогам вищої школи, серед яких, наявність вищої освіти відповідного профілю галузі знань та спеціальності ОП; - наявність і рівень наукового ступеня (кандидат наук (доктор філософії), доктора наук); - наявність і рівень вченого звання (старшого науковий співробітник (старший дослідник), доцент, професор); - загальну 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; - підвищення кваліфікації протягом останніх 5 років; - систематичне підвищення професійного рівня; - знання та дотримання закону України «Про вищу освіту», інших нормативно-правових актів у сфері освіти та науки.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Матеріально-технічна база Інституту в повному обсязі забезпечує потреби здобувачів та відповідає ліцензійним вимогам та вимогам до провадження освітньої діяльності. В Інституті організовано аудиторні приміщення (Аудиторія А, Аудиторія В), лабораторії структурних підрозділів, які залучені до освітньо-наукової діяльності,</p>

	<p>оснащені обладнанням, що дозволяє опанувати нові навички дослідницької роботи у галузі знань – Аграрні науки та продовольство за спеціальністю – Агрономія. В Інституті організовано спортивний зал (підтримка здоров'я здобувачів), є дві актові зали (організація зустрічей з адміністрацією, проведення культурно-масових заходів, конференцій тощо), бібліотека з читальною залом (користування бібліотечними фондами з напрямку навчання та досліджень), гуртожиток (соціальний захист здобувачів) тощо.</p> <p>Навчальні аудиторії (А, Б) оснащені сучасним мультимедійним обладнанням, що створює умови наочного представлення викладачами матеріалів лекцій та ефективного їх сприйняття здобувачами. В усіх приміщення Інституту є вільний доступ до мережі Інтернет.</p> <p>Зі змістом освітньо-наукової програми та навчально-методичним забезпеченням по кожній дисципліні зі спеціальності «Агрономія» можна ознайомитися на офіційному сайті Інституту агроєкології і природокористування в розділі «Науково-освітня діяльність», де завантажено інформацію щодо змісту освітньо-наукової програми, силабуси дисциплін, інформацію щодо науково-педагогічного персоналу Інституту.</p>
<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>В Інституті агроєкології і природокористування НААН функціонує налагоджена система бібліотечно-інформаційного забезпечення. У вільному доступі на сайті Інституту наявні силабуси дисциплін, з обов'язковим переліком навчально-методичної літератури, опанування якої дозволить успішно засвоїти матеріал. Бібліотека Інституту здійснює довідково-інформаційну роботу для виконання наукової та навчальної діяльності; інформує читачів про надходження нової літератури; надає допомогу у доборі необхідних матеріалів. Бібліотеку укомплектовано підручниками вітчизняних (7297 примірників) та зарубіжних авторів (понад 100 примірників), збірниками, публікаціями, авторефератами, дисертаційними роботами, директивними матеріалами.</p> <p>Бібліотечний фонд Інституту налічує понад 7400 одиниць з основних напрямів досліджень: екологія, охорона навколишнього середовища, економіка природокористування, загальне землеробство, радіоекологія, мікробіологія, генетика, селекція рослин та ін.</p>

9 - Академічна мобільність

Національна кредитна мобільність

Інститут агроекології і природокористування НААН співпрацює з науковими установами системи Національної академії аграрних наук України, Національної академії наук України, Міністерства енергетики та захисту довкілля України, Міністерства аграрної політики та продовольства України, Національною академією державного управління при Президентові України, Українським інститутом експертизи сортів рослин з питань агроекології, раціонального природокористування та охорони навколишнього природного середовища.

Заключено двосторонні договори, угоди про наукову і творчу співпрацю з: Інститутом прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України та Центром математичного моделювання, Природним заповідником «Медобори», Національним природним парком «Північне Поділля», Державною установою «Інститут охорони ґрунтів України», Національним ботанічним садом ім. М.М. Гришка НАН України, Природним заповідником «Древлянський», Інститутом регіональних досліджень НАН України та Інститутом проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України, Черемським природним заповідником та Кременецьким ботанічним садом.

Інститут агроекології і природокористування НААН на основі угод про навчально-наукове та технічне співробітництво співпрацює з вищими навчальними закладами III-IV рівня акредитації за напрямками: реалізація спільних освітніх проектів, взаємний інформаційний обмін сучасними технологіями та передовими науковими досягненнями, а також викладачами, студентами, спільна участь у конференціях та семінарах, обмін досвідом, спільні наукові дослідження, а саме з: Київським національним університетом імені Тараса Шевченка, Національним авіаційним університетом, Державним вищим навчальним закладом «Ужгородський національний університет», Вінницьким державним педагогічним університетом ім. М. Коцюбинського, Поліським національним університетом (Житомирським національним агроекологічним університетом), Національним педагогічним університетом ім. М.П. Драгоманова, Інститутом перепідготовки та підвищення кваліфікації Національного педагогічного університету ім. М.П. Драгоманова, Національним університетом харчових технологій, Хмельницьким національним університетом, ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені

	<p>Василя Стефаника», Національним університетом «Києво-Могилянська академія», КВНЗ «Вінницька академія неперервної освіти».</p> <p>В рамках співпраці з Інститутом післядипломної освіти Національного університету харчових технологій здобувачі мають можливість підвищувати кваліфікацію за програмами: «Використання MS Excel в математико-статистичних дослідженнях екологічних проблем» та «Використання сучасних програмних засобів для створення презентаційних матеріалів».</p> <p>Наукові розробки ІАП застосовуються у навчальному процесі ВНЗ, зокрема, при викладанні курсу лекцій у Білоцерківському національному аграрному університеті, у Національному університеті біоресурсів та природокористування України.</p> <p>Наукові працівники ІАП залучені до учбового процесу у Національному університеті біоресурсів і природокористування України, Національного авіаційного університету, Національного університету «Києво-Могилянська академія».</p>
<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	<p>Відповідно затвердженого в Інституті «Положення про академічну мобільність», як викладачі, так і здобувачі наукового ступеня доктора філософії приймають активну участь у наукових заходах (конференціях, семінарах тощо) зарубіжних країн.</p> <p>Інститутом виконуються міжнародні проекти, в яких задіяні як науково-педагогічні працівники, так і здобувачів: проект технічної допомоги «Розвиток органічного виробництва в Україні» (за підтримки Уряду Швейцарської Конфедерації, Державного секретаріату Швейцарії з економічних питань (SECO), FIBL; CWI-UNEP Global Nitrogen Cycle towards INMS (Договір між Інститутом агроекології і природокористування НААН та Орхуським університетом Нордської ригади (Aarhus University of Norde Ringgade) про співпрацю №NEC05348 від 06.11.2018 р.). Заклучено договори з міжнародними організаціями, установами: <i>ТОВ Самміт- агро юкрейн (Польща)</i> за завданням «Екологічна оцінка препарату Фунабен Т 480, ТН за впливом на ґрунтову та наземну біоти»; з <i>Шарда Кропхем Лимітед» (Індія) (2018)</i> за завданням «Біологічна оцінка препаратів Шарда_1, Шарда_3, Шарда_5, Шарда_6, Шарда_7»; з <i>Шарда Кропхем Лимітед» (Індія) (2018)</i> за</p>

	<p>завданням «Екологічна оцінка препарату Вінес РК за впливом на наземну біоту» та ін.</p> <p>Неодноразово для широкого кола наукових співробітників Інституту, в тому числі і здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії, було організовано проведення лекцій провідними світовими вченими: Університет Кобе Гакуїн (Японія).</p> <p>В рамках співпраці з Лісотехнічним університетом (Болгарія) у 2019 р. заключено договір, яким, серед іншого, передбачено проведення науково-організаційне співробітництва по сприянню двостороннього обміну студентами, аспірантами, докторантами та професорсько-викладацьким складом; сприяння розвитку спільних освітніх програм.</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе

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

2.1 Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньо-наукової програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти ОП (обов'язкові навчальні дисципліни)			
Цикл дисциплін загальної підготовки			
ОЗП 1	Філософія	4	екзамен
ОЗП 2	Іноземна мова за професійним спрямуванням	6	екзамен
ОЗП 3	Ділова українська мова та документознавство	3	залік
ОЗП 4	Методологія, організація та технологія наукових досліджень	3	екзамен
ОЗП 5	Розвиток «SOFT SKILLS» з інформаційних технологій	3	залік
ОЗП 6	Педагогіка, психологія та методика викладання у вищій школи	3	залік
Цикл дисциплін професійної підготовки			
ОПП 7	Екологія агросфери	10	екзамен
Практична підготовка			
ПП 1	Навчально-педагогічна практика	3	звіт
Загальний обсяг обов'язкових компонент		35	
Вибіркові компоненти ОП (Вибіркові навчальні дисципліни)			

Цикл дисциплін професійної підготовки			
ВПП 1	Агроекологічний моніторинг	3	залік
ВПП 2	Екологічна токсикологія агросфери	3	залік
ВПП 3	Радіоекологія в агросфері	3	залік
ВПП 4	Збалансований розвиток сільських територій	3	залік
ВПП 5	Екологічнобезпечні агротехнології	3	залік
...	...		
Загальний обсяг вибірових дисциплін		15	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		50	

2.2 Структурно-логічна схема ОП

Освітньо-наукова програма підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня за спеціальністю 201 – Агрономія загальним обсягом 50 кредити ECTS передбачає успішне оволодіння аспірантами 7 обов'язкових навчальних дисциплін, 2-5 вибірових навчальних дисциплін, пройти педагогічно-викладацьку підготовку, виконання фахових наукових досліджень, підготовку та захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії.

Обов'язкова частина навчального плану має обсяг 35 кредити ECTS (67 %) і включає 7 дисципліни, 6 з яких належать до циклу дисциплін загальної підготовки та 1 – до циклу дисциплін професійної підготовки.

Вибіркова частина навчального плану має обсяг 15 кредитів (33 %) і включає 5 дисциплін, що входять до циклу дисциплін професійної підготовки.

Обов'язковим є проходження здобувачами теоретичної і практичної педагогічної підготовки. До навчального плану входить опанування дисципліни: «Педагогіка, психологія, методика викладання у вищій школі» та безпосереднє проходження навчально-педагогічної практики на базі університетів з якими Інститут уклав угоди про співпрацю.

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

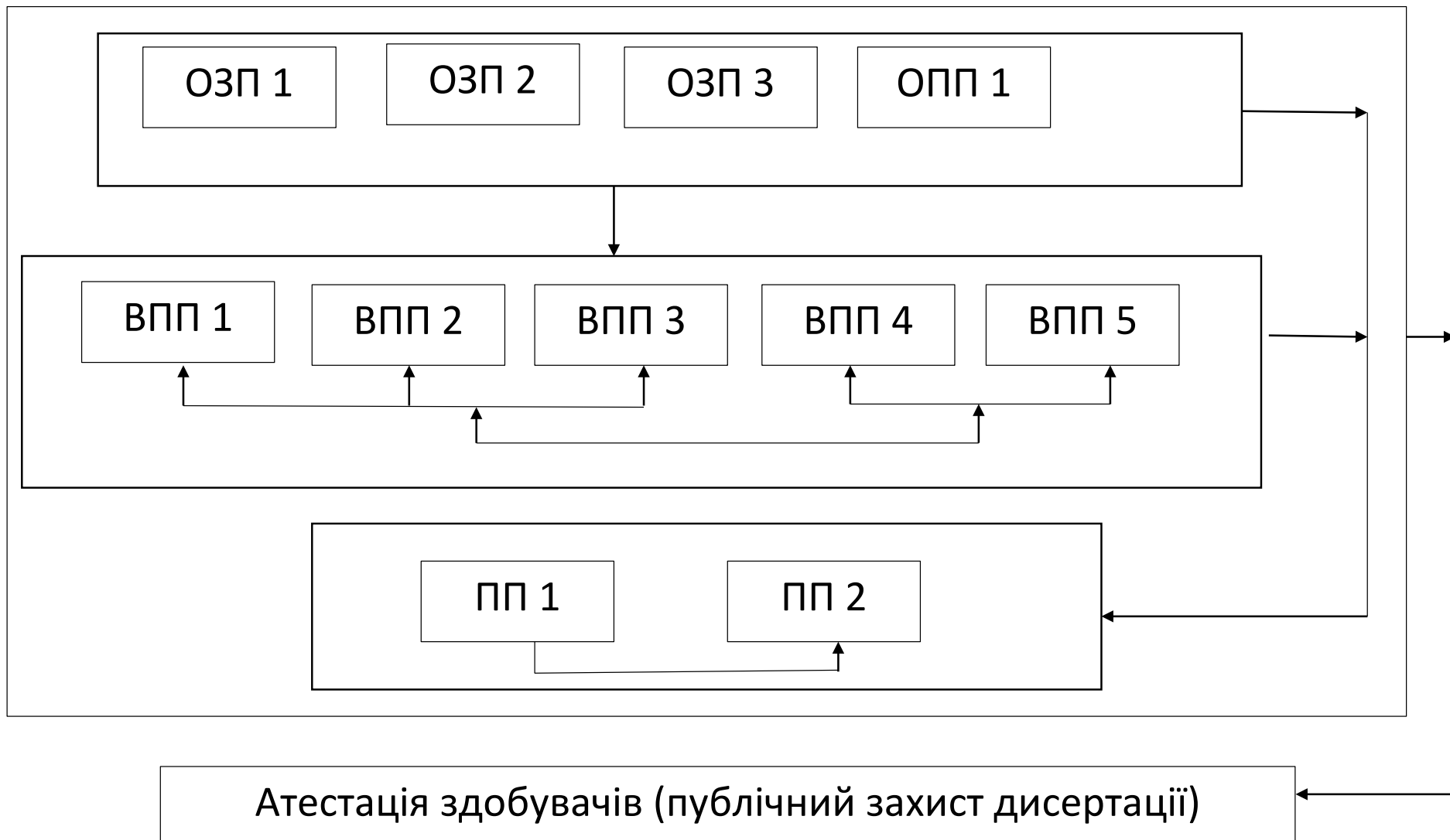
Поточна атестація здобувачів вищої освіти щодо результатів виконання індивідуального плану, який передбачає, виконання дослідних робіт та успішне проходження освітньої складової відбувається на засіданні структурного підрозділу, до якого прикріплено аспіранта, далі – на профільних методичних комісіях до складу яких входять провідні вчені Інституту різних наукових напрямків з подальшим затвердженням результатів атестації на засіданні Вченої ради Інституту.

Підсумкова атестація здобувачів ступеня доктора філософії здійснюється разовими спеціалізованими вченими радами, утвореними для проведення разового захисту на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації.

Форми атестації здобувачів вищої освіти

<i>Форми атестації здобувачів вищої освіти</i>	Атестація здійснюється у формі публічного захисту дисертаційної роботи доктора філософії.
<i>Вимоги до кваліфікаційної роботи</i>	<p>Дисертаційна робота доктора філософії є важливою частиною освітньо-наукового процесу і самостійної науково-дослідницької діяльності. На дисертаційну роботу доктора філософії в галузі аграрних наук та продовольства за спеціальністю 201 «Агрономія» покладається основна дослідницька і фахова кваліфікаційна функція, яка виражається у здатності здобувача ступеня доктора філософії вести наукові дослідження, що мають наукову новизну та практичне значення, вирішувати прикладні завдання, здійснювати їхнє узагальнення у вигляді особистого внеску у розвиток сучасної науки і практики. Вона являє собою результат самостійної наукової роботи здобувача вищої освіти і має статус інтелектуального продукту на правах рукопису.</p> <p>Обсяг, структура, вимоги до оформлення та порядок захисту роботи визначаються Державною атестаційною комісією України. Перевірка дисертаційної роботи на наявність запозичень обов'язкова.</p>
<i>Вимоги до публічного захисту</i>	Захист дисертаційної роботи відбувається відкрито та гласно на засіданні спеціалізованої вченої ради. Обов'язковою передумовою допуску до захисту дисертаційної роботи є апробація результатів досліджень та основних висновків на наукових конференціях та їх опублікування у фахових наукових виданнях, у тому числі таких, які входять до наукометричних баз.

Структурно-логічна схема спеціальності 201 «Агрономія»



ПРНР 5													
ПРНР 6													
ПРНР 7													
ПРНР 8													
ПРНР 9													
ПРНР 10													
ПРНР 11													
ПРНР 12													
ПРНР 13													

Керівник проектної групи

(гарант освітньо-наукової програми):

Заступник директора з наукової роботи, д.с.-г.н., проф.

О.С. Дем'янюк

Члени проектної групи:

Головний науковий співробітник лабораторії аерокосмічного зондування агросфери відділу радіоекології і дистанційного зондування ландшафтів, д.с.-г.н., проф., академік НААН

О.Г. Тараріко

Завідувач лабораторії гідроекології відділу охорони ландшафтів, збереження біорізноманіття і природозаповідання, д.с.-г.н., доцент

Т.М. Єгорова

Завідувач сектором розвитку сільських територій відділу економіки природокористування в агросфері, д.с.-г.н, ст.н.с.

Н.В. Палапа

Старший науковий співробітник відділу підготовки наукових кадрів та методично-інформаційного забезпечення, к.с.-г.н.

О.М. Нагорнюк

Заступник завідувача відділу підготовки наукових кадрів та методично-інформаційног забезпечення, к.с.-г.н., с.н.с.

І.М. Городиська

Залучені стейкхолдери

Здобувач вищої освіти

Аспірантка 4 року навчання спеціальності 201 Агрономія
(20 - Аграрні науки і продовольство)

Мінералова В.О.

Випускник

Агроном-дослідник ПП "Родоніт", м. Київ
кандидат сільськогосподарських наук, ст. науковий співробітник

Матусевич Г.Д.

Роботодавці

Директор з виробництва продукції органічного рослинництва
ПСП ім. Т.Г.Шевченка, с. Тростинка, Васильківський р-н Київської обл
кандидат сільськогосподарських наук, ст. науковий співробітник

Вдовиченко А.В.

Заступник директора з наукової роботи Миронівського інституту
пшениці ім. В.М.Ремесла,
доктор сільськогосподарських наук ст. науковий співробітник

Гудзенко В.М.