

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
«Агрономія»

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
за спеціальністю 201 «Агрономія»
галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

ЗАТВЕРДЖЕНО
ВЧЕНОЮ РАДОЮ
Харківського національного аграрного
університету ім. В. В. Докучаєва
Голова вченої ради
професор _____ О. В. Ульянченко

(протокол № ____ від «__» _____
2019 р., наказ № ____ від _____ 2019 р.)

Освітню програму введено в дію з __.__.20__ р.
Ректор університету
професор _____ О.В. Ульянченко

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-наукової програми
третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
за спеціальністю 201 «Агрономія»
галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Голова вченої ради агрономічного факультету, кандидат с.-г. наук, доцент	_____	О. В. Романов
Завідувач кафедри землеробства ім. О. М. Можейка, доктор с.-г. наук, доцент	_____	М. В. Шевченко
Завідувач кафедри ґрунтознавства, доктор с.-г. наук, професор	_____	В. В. Дегтярьов
Завідувач кафедри агрохімії, доктор с.-г. наук, професор	_____	В. І. Філон
Завідувач кафедри генетики, селекції та насінництва, доктор с.-г. наук, професор	_____	Т. І. Гопцій
Завідувач кафедри плодовоовочівництва та зберігання, доктор с.-г. наук, професор	_____	Г. І. Яровий
Завідувач кафедри рослинництва, доктор с.-г. наук, професор	_____	А. О. Рожков
Керівник групи забезпечення (гарант освітньо- наукової програми) доктор с.-г. наук, професор	_____	В. В. Дегтярьов

ПЕРЕДМОВА

Розроблено проектною групою в складі:

**Керівник групи
забезпечення
(гарант освітньо-
наукової програми):**

Дегтярьов Василь Володимирович – завідувач кафедри ґрунтознавства, доктор сільськогосподарських наук, професор.

Члени групи:

1. Шевченко Микола Вікторович – завідувач кафедри землеробства ім. О. М. Можейка, доктор сільськогосподарських наук, доцент;

2. Зуза Володимир Серафимович – професор кафедри землеробства ім. О. М. Можейка, доктор сільськогосподарських наук, професор;

3. Філон Василь Іванович – завідувач кафедри агрохімії, доктор сільськогосподарських наук, професор;

4. Гонцій Тетяна Іванівна – завідувач кафедри генетики, селекції та насінництва, доктор сільськогосподарських наук, професор;

5. Яровий Григорій Іванович – завідувач кафедри плодовоовочівництва та зберігання, доктор сільськогосподарських наук, професор;

6. Рожков Артур Олександрович – завідувач кафедри рослинництва, доктор сільськогосподарських наук, професор;

7. Бобро Михайло Архипович – професор кафедри рослинництва, доктор сільськогосподарських наук, професор;

8. Огуцов Євген Миколайович – професор кафедри рослинництва, кандидат сільськогосподарських наук, доцент;

9. Новосад Костянтин Богданович – професор кафедри ґрунтознавства, кандидат сільськогосподарських наук, доцент;

10. Гордієнко Інна Миколаївна – доцент кафедри плодовоовочівництва та зберігання, кандидат сільськогосподарських наук, доцент;

11. Романов Олексій Васильович – декан агрономічного факультету, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Наказ про склад групи забезпечення № 76 від 11 лютого 2019 р.

Залучені зовнішні стейкхолдери:

**1. Директор ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О. Н. Соколовського»
Балюк Святослав Антонович;**

2. Директор Харківської філії державної установи «Інститут охорони ґрунтів України» **Орел Олександр Євгенович**;
3. Заступник директора з наукової роботи Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН **Кобизєва Любов Никифорівна**;
4. Завідувач лабораторії генетики, генетичних ресурсів і біотехнології Інституту овочівництва і баштанництва НААН **Івченко Тетяна Володимирівна**;
5. Менеджер по роботі з ключовими клієнтами компанії Syngenta **Садовий Сергій Олексійович**.

Залучені внутрішні стейкхолдери:

Здобувачі третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти спеціальності 201 «Агрономія»:

1. Бряник Анна Володимирівна;
2. Лошак Олександр Олександрович;
3. Резнік Сергій Вадимович.

1. Профіль освітньо-наукової програми зі спеціальності 201 «Агрономія»

1. Загальна інформація	
1.1. Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва Відділ аспірантури та докторантури
1.2. Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Доктор філософії за спеціальністю 201 «Агрономія»
1.3. Офіційна назва освітньо-наукової програми	Освітньо-наукова програма «Агрономія» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 201 «Агрономія» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»
1.4. Тип диплому та обсяг освітньо-наукової програми	Одиничний, перший науковий ступінь, 4 академічних роки, 31 кредит ЄКТС
1.5. Наявність акредитації	Відсутня
1.6. Цикл/рівень	QF for ENEA – третій цикл; EQF for LLL – 8 рівень; НРК України – 9 рівень.
1.7. Передумови	Наявність ступеня магістра (спеціаліста)
1.8. Мова викладання	Державна
1.9. Термін дії освітньо-наукової програми	4 роки
1.10. Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-наукової програми	
2. Мета освітньо-наукової програми	
Підготовка висококваліфікованих науковців і науково-педагогічних кадрів у галузі аграрних наук та продовольства шляхом здійснення наукових досліджень і отримання нових та/або практично спрямованих результатів, а також підготовки та захисту дисертацій.	
3. Характеристика освітньо-наукової програми	
3.1. Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	галузь знань – 20 «Аграрні науки та продовольство» спеціальність 201 «Агрономія» <i>за шістьма спеціалізаціями: загальне землеробство, агрогрунтознавство і агрофізика, агрохімія, селекція і насінництво, овочівництво, рослинництво</i>
3.2. Орієнтація освітньо-наукової програми	Освітня, дослідницька та прикладна. Наукові дослідження з новими та удосконаленими, практично спрямованими і цінними теоретичними і методичними результатами.
3.3. Основний фокус освітньо-наукової	Загальний: Дослідження закономірностей і розроблення науково-практичних основ, методів і підходів щодо:

програми та спеціалізації

- процесів, що відбуваються в посівах сільськогосподарських рослин та ґрунтах;
- фундаментальних та прикладних проблем створення, функціонування, селекції, впливу на довкілля сільськогосподарських рослин, технологій їх вирощування, сівозмін, добрив, сільськогосподарської техніки тощо;
- організації багатоцільового сільськогосподарського виробництва господарства, комплексних сільськогосподарських посівів та їх екосистемних функцій, раціонального використання земель та прогнозування рівня їх родючості;
- використання дистанційних методів у сільському господарстві;
- технології вирощування сільськогосподарських рослин, раціонального обробітку ґрунту та догляду за сільськогосподарськими рослинами;
- підвищення продуктивності сільськогосподарських рослин та якості сільськогосподарської продукції.

Спеціальний:

- розроблення концептуальних, теоретичних і методологічних основ землеробства, оцінка сучасного стану та прогнозування тенденцій розвитку вітчизняного та світового землеробства;
- визначення особливостей зональних та локалізованих особливостей використання орних земель і розробка основних складових частин системи землеробства;
- розроблення теоретичних і методичних основ щодо проведення заходів із збереження та підвищення родючості ґрунтів, підвищення продуктивності сівозмін і основних показників економічної діяльності з урахуванням напрямку екологічного виробництва;
- вивчення особливостей розвитку бур'янистої рослинності в агрофітоценозах та розроблення інтегрованої системи контролювання забур'яненості посівів сільськогосподарських культур;
- розроблення теоретичних і практичних основ нормування і раціонального навантаження культурами та агрофонами структури посівних площ, періодичності повернення сільськогосподарських культур на попереднє місце, якісної оцінки попередників, оптимального періоду ротації та еколого-економічної оцінки сівозмін;
- розроблення теоретичних і практичних основ систем обробітку ґрунту спрямованих на забезпечення напрямів ресурсозбереження та захисту ґрунтів від ерозії з урахуванням адаптованості механічного обробітку до природних і виробничих умов;
- вивчення процесів зміни якісних і кількісних показників родючості ґрунтів, біологічної активності та умов живлення

залежно від прийомів та методів інтенсифікації сільськогосподарського виробництва порівняно із загальноприйнятими та альтернативними заходами;

- розроблення та удосконалення методологічних основ енергетичного аналізування виробничих процесів і ефективності системи землеробства загалом за умови використання експериментальних прийомів і методів;

- вивчення біологічних особливостей, закономірностей розвитку, росту і формування врожаю сільськогосподарських культур залежно від особливостей технологій вирощування, меліоративних та протиерозійних заходів;

- дослідження особливостей використання меліорованих та малопродуктивних земель з широким впровадженням альтернативних і біологічних методів відновлення родючості ґрунтів, екологічного спрямування виробництва, консервації та періодичності використання земельних ресурсів;

- розроблення методології та застосування сучасних способів і методів ефективного використання техніки та обладнання для сільськогосподарського виробництва на основі мінімалізації та оптимізації механізованих процесів у всіх складових частинах технологій;

- обґрунтування та виробнича перевірка технологій обробітку ґрунту, сівозмін, заходів контролювання забур'яненості посівів, меліоративних та ґрунтозахисних заходів у землеробстві;

- розроблення теоретичних і практичних основ використання добрив з урахуванням ґрунтово-кліматичних, агротехнічних, агрохімічних, сорто-генетичних особливостей сільськогосподарських культур;

- вивчення основних показників (фізичних, біохімічних, гігієнічних, технологічних) формуючих біологічну якість сільськогосподарської продукції та можливостей їх регулювання у виробничих умовах із застосуванням добрив та іншими агроприйомами;

- вивчення процесів трансформації добрив у ґрунті, мобілізації та іммобілізації поживних речовин, кількісної та якісної оцінки щодо прогнозування ефективності добрив з метою оптимізації живлення сільськогосподарських культур;

- розроблення експрес-методів діагностики живлення рослин і контролю якості сільськогосподарської продукції;

- вивчення сучасних концептуальних засад експериментального та математичного забезпечення селекційного процесу, методичних аспектів оцінки інтегральної селекційної цінності вихідного і селекційного матеріалу за макроознаками;

- розроблення методів оцінки селекційної цінності і донорських властивостей вихідного і селекційного матеріалу за генетичною організацією мікропроцесів;
- визначення селекційної цінності вихідного і селекційного матеріалу з використанням параметричних і непараметричних методів аналізу;
- розроблення теоретичних і практичних основ організації селекційного процесу при селекції на макроознаки;
- розроблення метрики багатомірного функціонального простору в оперативній оцінці відмінності селекційного матеріалу за системними властивостями;
- вивчення селекційного матеріалу за генетичною цінністю батьківських форм в системі «батьки - нащадки»;
- розроблення теоретичних і методологічних основ селекції на стійкість до хвороб, обґрунтування технології селекційного процесу;
- розроблення концептуальних, теоретичних і методологічних основ овочівництва відкритого і закритого ґрунту;
- дослідження впливу умов навколишнього середовища на овочеві культури та розроблення методів їх оптимізації у відкритому і закритому ґрунті;
- розроблення наукових основ виробництва овочів, поліпшення їх якості, розширення асортименту овочевих рослин;
- розроблення енергозберігаючих технологій з використанням високоврожайних, стійких до хвороб і шкідників сортів і гібридів;
- розроблення теоретичних і методичних основ підвищення виходу насіння та його посівних якостей в умовах відкритого та закритого ґрунту;
- розроблення теоретичних і методичних основ стандартизації та управління якістю продукції овочівництва;
- вивчення концептуальних, теоретичних і методологічних основ і принципів екологобіологічного рослинництва;
- розробка методологічних системних підходів організації різних форм та систем рослинництва на екологобіологічній основі;
- проектування адаптованих до природних умов технологій вирощування сільськогосподарських культур різного рангу інтенсифікації;
- розроблення спеціальних екологоспрямованих агрозаходів щодо профілактики та запобігання спалахів шкідників і хвороб сільськогосподарських культур;
- розроблення сучасних методологічних підходів організації виробництва продукції рослинництва на ландшафтній основі організації території.

<p>3.4. Особливості програми</p>	<p>Освітня складова програми. Програма реалізується у невеликих групах дослідників за шістьма спеціалізаціями: загальне землеробство, агрогрунтознавство і агрофізика, агрохімія, селекція і насінництво, овочівництво, рослинництво. Програма передбачає диференційований підхід до аспірантів очної і заочної форми навчання та здобувачів.</p> <p>Програма передбачає 23 кредити ЄКТС для обов'язкових навчальних дисциплін, з яких 19 кредитів ЄКТС – це дисципліни загальної підготовки (філософія, іноземна мова фахового спрямування, педагогіка вищої школи, інформаційні технології в наукових дослідженнях, управління інтелектуальною власністю, що передбачають набуття аспірантом загальнонаукових (філософських) компетенцій, мовних компетенцій, універсальних навичок дослідника. Ще 12 кредитів ЄКТС передбачено на дисципліни професійної підготовки, з яких 8 кредитів ЄКТС – для вибіркових 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 оформлення одержаних результатів у вигляді дисертації. Ця складова програми не вимірюється кредитами ЄКТС, а оформляється окремо у вигляді індивідуального плану наукової роботи аспіранта і є складовою частиною навчального плану.</p> <p>Особливістю наукової складової освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії зі спеціальності 201 «Агрономія» є те, що окремі складові власних наукових досліджень аспіранти зможуть виконувати під час практичних занять з дисциплін професійної підготовки.</p>
<p>4. Придатність здобувачів до працевлаштування та продовження освіти</p>	
<p>4.1. Придатність до працевлаштування</p>	<p>Дослідницька та викладацька діяльність у сфері вищої освіти, агропромислового виробництва, а також охорони навколишнього природного середовища.</p> <p>Адміністративна та управлінська діяльність у сфері сільськогосподарського виробництва, а також охорони навколишнього природного середовища.</p> <p>Посади згідно класифікатора професій України. Асистент (2310.2), доцент (2310.1), професор (2310.1), голова кооперативу, директор малого сільськогосподарського підприємства (1312), директор (начальник) організації (дослідної, конструкторської, проектної) (1210.1), директор (начальник) професійного навчально-виховного закладу (професійно-технічного училища, професійного училища і т. ін.) (1210.1), директор (начальник, інший керівник) підприємства (1210.1), директор (ректор, начальник) вищого навчального закладу</p>

	<p>(технікуму, коледжу, інституту, академії, університету і т. ін.) (1210.1), директор курсів підвищення кваліфікації (1210.1), директор науково-дослідного інституту (1210.1), директор центру підвищення кваліфікації (1229.4), завідувач (начальник) відділу (науково-дослідного, конструкторського, проектного та ін.) (1237.2), завідувач відділення у коледжі (1229.4), завідувач агропромислового господарства (1221.2), завідувач лабораторії (науково-дослідної, підготовки виробництва) (1237.2), головний агроном (1221.1), молодший науковий співробітник (грунтознавство, агрохімія, землеробство, селекція і насінництво, овочівництво, рослинництво) (2213.1), науковий співробітник (2213.1), ґрунтознавець агрохімік (2213.2).</p> <p>Місце працевлаштування. Аграрні підприємства різних форм власності, науково-дослідні установи НААН України, Інститут (обласні філії) охорони ґрунтів України, вищі навчальні заклади аграрного та екологічного спрямування, науково-дослідні інститути (станції, лабораторії), обласні (районні) управління агропромислового розвитку, комунальні підприємства по утриманню зелених насаджень, державні лісгосподарські та лісомисливські підприємства, коледжі.</p>
<p>4.2. Продовження освіти</p>	<p>Навчання для розвитку та самовдосконалення у науковій та професійній сферах діяльності, а також інших споріднених галузях наукових знань:</p> <ul style="list-style-type: none"> - підготовка на 9-ому (постдокторському) рівні НРК України у галузі аграрних наук та продовольства; - 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.
<p>5. Викладання та оцінювання</p>	
<p>5.1. Викладання та навчання</p>	<p>Підхід до викладання та навчання передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - впровадження активних методів навчання, що забезпечують особистісно-зорієнтований підхід і розвиток мислення у аспірантів (здобувачів); - тісна співпраця аспірантів (здобувачів) зі своїми науковими керівниками; - підтримка та консультування аспірантів (здобувачів) з боку науково-педагогічних та наукових працівників ХНАУ ім. В. В. Докучаєва і галузевих науково-дослідних інститутів, у тому числі забезпечуючи доступ до сучасного обладнання; - залучення до консультування аспірантів (здобувачів) визнаних фахівців-практиків агропромислового виробництва та аграрної науки;

	<ul style="list-style-type: none"> - інформаційну підтримку щодо участі аспірантів (здобувачів) у конкурсах на одержання наукових стипендій, премій, грантів (у тому числі у міжнародних); - надання можливості аспірантам (здобувачам) приймати участь у підготовці наукових проектів на конкурси Міністерства освіти і науки України; - безпосередню участь у виконанні бюджетних та ініціативних науково-дослідних робіт.
5.2. 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 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 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>Наукова складова програми. Оцінювання наукової діяльності аспірантів (здобувачів) здійснюється на основі кількісних та якісних показників, що характеризують підготовку наукових праць, участь у конференціях, підготовку окремих частин дисертації відповідно до затвердженого індивідуального плану наукової роботи аспіранта (здобувача). Звіти аспірантів (здобувачів), за результатами виконання індивідуального плану, щорічно затверджуються на засіданні кафедр та вченій раді факультету з рекомендацією продовження (або припинення) навчання в аспірантурі.</p>
6. Програмні компетентності	
6.1. Інтегральна компетентність (ІК)	
ІК.01	Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі аграрних наук та продовольства, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних наукових знань та/або професійної практики.
6.2. Загальні компетентності (ЗК)	
ЗК.01	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
ЗК.02	Здатність до співпраці в рамках міжрегіональних, республіканських та міжнародних проектів.
ЗК.03	Здатність працювати в міжнародному контексті.
ЗК.04	Здатність генерувати нові науково-теоретичні та практично спрямовані ідеї (креативність).

ЗК.05	Здатність розробляти проекти та управляти ними.
ЗК.06	Комплексність у розробці та реалізації наукових проектів та програм.
6.3. Спеціальні (фахові) компетентності спеціальності (СК)	
СК.01	Здатність дотримуватися геокультурної етики досліджень та правил академічної доброчесності в науковій і науково-педагогічній діяльності.
СК.02	Здатність аналізувати іншомовні джерела інформації для отримання даних, що є необхідними для виконання професійних завдань та прийняття професійних рішень.
СК.03	Здатність брати участь у наукових та професійних дискусіях на міжнародному рівні, відстоювати свою власну позицію.
СК.04	Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.
СК.05	Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності.
СК.06	Здатність володіти інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світових і вітчизняних агротехнологій вирощування сільськогосподарських культур.
СК.07	Комплексність до формування системи знань у сфері регулювання правовідносин щодо захисту результатів інтелектуальної діяльності
СК.08	Отримання та розвинення необхідних навичок кваліфікації результатів творчої діяльності захисту майнових та особистих немайнових прав авторів та володільників.
СК.09	Здатність дотримуватись етики досліджень, а також правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності.
СК.10	Здатність до системного аналізу наукових джерел у напрямі дослідження агрофітоценозів та урбанізованих екосистем і генерувати нові науково-теоретичні та практично спрямовані ідеї.
СК.11	Здатність до встановлення природних передумов застосування конкретних методів і модифікацій досліджень, вибору раціональної методики польових і лабораторних досліджень та оцінки необхідної точності вимірювань і якості кінцевих результатів.
СК.12	Здатність володіти інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світового і вітчизняного землеробства.
СК.13	Здатність до ретроспективного аналізу наукового доробку у напрямі дослідження складових частин системи землеробства.
СК.14	Здатність проводити критичний аналіз різних джерел надходження енергії в землеробстві та її використання в сільськогосподарському виробництві.
СК.15	Здатність проектувати адаптивні до природних умов заходи регулювання родючості з використанням альтернативних джерел енергії, заощадливого використання природних копалин та навколишнього середовища.
СК.16	Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання в агрономії та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з сільськогосподарських наук та суміжних галузей.

СК.17	Здатність до комплексності у проведенні досліджень.
СК.18	Здатність до підприємництва та прояву ініціативи щодо впровадження у виробництво результатів досліджень.
СК.19	Здатність до ретроспективного аналізу наукового доробку в напрямі агрохімії та ґрунтознавства, мінерального живлення рослин тощо.
СК.20	Комплексність у володінні інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку науки стосовно живлення рослин, агрохімічної науки.
СК.21	Здатність до комплексного та системного підходу в аналізі результатів досліджень в селекції та насінництві.
СК.22	Здатність до проведення критичного аналізу існуючих методик аналізу результатів досліджень.
СК.23	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
СК.24	Здатність використовувати поглиблені теоретичні та фундаментальні знання для ефективного розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблеми.
СК.25	Здатність визначати та вирішувати сучасні експериментальні, теоретичні, методологічні та прикладні проблеми овочівництва з використанням новітніх методів досліджень в галузі аграрних наук та продовольства.
СК.26	Здатність до вдосконалення системи управління якістю продукції овочівництва на основі сучасних вимог національних і міжнародних стандартів.
СК.27	Здатність формувати системні поняття еколого-біологічного рослинництва.
СК.28	Здатність обґрунтовано формулювати нові науково-теоретичні та практично спрямовані концептуальні положення в питаннях екологізації вирощування сільськогосподарських рослин.
СК.29	Здатність проводити спеціальний аналіз існуючого методичного забезпечення, територіальних рекомендацій щодо застосування еколого-адаптивних систем рослинництва.
СК.30	Здатність розробляти нові знання на основі фахових досліджень, які можуть бути визнані на державному та міжнародному рівнях.
СК.31	Здатність до виявлення проблем, постановки та вирішення наукових задач щодо охорони навколишнього середовища, збереження та відновлення родючості ґрунтів за впровадження ландшафтного рослинництва.
СК.32	Здатність застосовувати макро- і мікрорайонування конкретних культур, сортів і гібридів, створювати продуктивні агрофітоценози, які гармонічно поєднуються з природними умовами.

7. Програмні результати навчання

7.1. Загальні (універсальні) (ЗПРН)

ЗПРН.01	Бути обізнаним з основними напрямками та досягненнями в галузі філософії науки й уміти застосовувати її методологічний арсенал до формулювання і розв'язання актуальних наукових проблем у сфері конкретної професійної та дотичних до неї міждисциплінарних сфер діяльності.
---------	---

ЗПРН.02	Глибоко розуміти універсальну світоглядно-методологічну сутність геокультурного принципу в його різноманітних аспектах самовираження, уміти його застосовувати у своїй науковій та педагогічній діяльності.
ЗПРН.03	Визначати різні типи геокультурних суб'єктів, їх здатність до діалогу й співробітництва, передбачати його можливі результати.
ЗПРН.04	Вільно презентувати й логічно обґрунтовувати результати досліджень у наукових публікаціях, у провідних міжнародних наукових виданнях, на вітчизняних та міжнародних наукових і науково-практичних конференціях.
ЗПРН.05	Вільно спілкуватися в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю у відповідній галузі наукової та/або професійної діяльності на міжнародному рівні.
ЗПРН.06	Вільно презентувати та обговорювати результати досліджень, наукові та прикладні проблеми агропромислового виробництва іноземною мовою, кваліфіковано відображати англійською мовою результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.
ЗПРН.07	Вміти працювати з різними автентичними джерелами, здійснювати, обробляти, аналізувати та систематизувати отриману інформацію, проводити критичний аналіз різних інформаційних джерел, наукової літератури, досліджень вітчизняних і зарубіжних авторів з питань розробки сучасних еколого-адаптованих технологій вирощування.
ЗПРН.08	Глибоко розуміти загальні принципи та методи аграрних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері агрономії та у викладацькій практиці.
ЗПРН.09	Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів в агрономії та дотичних міждисциплінарних напрямках.
ЗПРН.10	Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з агрономії та дотичних міждисциплінарних напрямків з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.
ЗПРН.11	Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.
ЗПРН.12	Володіти змістом та особливостями управління інтелектуальною власністю, місцем інституту права інтелектуальної власності в системі права України.
ЗПРН.13	Розуміти міжнародно-правову систему захисту інтелектуальної власності, систему та повноваження органів державного управління у сфері інтелектуальної власності.
ЗПРН.14	Володіти змістом способів захисту прав об'єктів інтелектуальної власності.

ЗПРН.15	Розуміти умови і межі надання правової охорони об'єктам інтелектуальної власності, правову природу і зміст авторських та ліцензійних договорів.
ЗПРН.16	Розрізняти об'єкти інтелектуальної власності, вирішувати проблеми захисту прав авторів.
ЗПРН.17	Тлумачити і застосовувати нормативно-правові акти, що регулюються правом інтелектуальної власності, давати їм правову кваліфікацію.
ЗПРН.18	Аналізувати суспільні відносини, що регулюються правом інтелектуальної власності у сфері управління нетрадиційними об'єктами інтелектуальної власності.
7.2. Спеціальні (фахові) (СПРН)	
СПРН.01	Володіти інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світової і вітчизняної сільськогосподарської науки, а також щодо вирішення глобальних проблем в агрономії.
СПРН.02	Критично сприймати й аналізувати чужі думки та ідеї, шукати шляхи вирішення проблем, здійснювати критичний аналіз власних матеріалів.
СПРН.03	Генерувати власні ідеї і приймати обґрунтовані рішення; правильно підбирати алгоритм заходів для вирішення головних проблем у сільському господарстві: низьких валових зборів, ерозії ґрунтів і зниження їх родючості, глобальних кліматичних змін; раціоналізації структури посівних площ, виродження культур тощо.
СПРН.04	Мати передові концептуальні та методологічні знання з агрономії та на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та / або здійснення інновацій.
СПРН.05	Формулювати і перевіряти гіпотези, використовувати для обґрунтування висновків результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного моделювання, наявні літературні дані.
СПРН.06	Володіти знаннями щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світового і вітчизняного землеробства.
СПРН.07	Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми агрономії з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.
СПРН.08	Вільно презентувати та обговорювати результати досліджень, наукові та прикладні проблеми агропромислового виробництва державною мовою, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.
СПРН.09	Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, обробки та аналізу енергетичного балансу в землеробстві.
СПРН.10	Реалізовувати практичні аспекти енергетичного аналізу в науково-дослідній роботі при обробці результатів досліджень.

СПРН.11	Мати знання з концептуальних, теоретичних і методологічних основ енергетичного аналізу в землеробстві; використовувати методологію енергетичного аналізування в землеробській науці та практиці.
СПРН.12	Оцінювати рівень використання природних ресурсів та техногенної енергії в землеробстві з метою регулювання ефективності виробництва.
СПРН.13	Застосовувати сучасні способи і методи планування та організації сільськогосподарського виробництва на основі екологічно спрямованих, адаптивних технологій вирощування культур.
СПРН.14	Планувати і проводити експериментальні дослідження в агрономії та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань з гербології.
СПРН.15	Проводити комплексне оцінювання методів та прийомів контролювання забур'яненості посівів культур.
СПРН.16	Застосовувати принципи та методологію організації дослідної справи в гербологічному моніторингу у сфері агрономії та у викладацькій практиці.
СПРН.17	Генерувати нові ідеї та впроваджувати результати досліджень з гербології на виробництві.
СПРН.18	Застосовувати сучасні засоби інтенсивного та екологізованого захисту посівів від бур'янів.
СПРН.19	Володіти інформацією щодо історичних передумов виникнення та розвитку методологічних засад дослідження ґрунтів природних та агрогенних екосистем у контексті глобальних, регіональних і місцевих проблем.
СПРН.20	Застосовувати наукові основи відтворення родючості ґрунтів з урахуванням ґрунтово-ценотичної мозаїки і раціонального використання земель з урахуванням міжнародного досвіду дослідження ґрунтів.
СПРН.21	Обґрунтовувати стратегію (методологію) і тактику (методи) вирішення сучасних проблем у ґрунтознавстві та суміжних науках (землеробстві, агрохімії, екології).
СПРН.22	Застосувати закони ґрунтознавства для стабілізації біосферних функцій ґрунтових компонентів ландшафтних (зокрема агрогенних) екосистем.
СПРН.23	Володіти методикою розробки, за результатами моніторингу якості ґрунтів, екологізованих програм раціонального використання ґрунтового покриву в різних ландшафтно-біокліматичних зонах.
СПРН.24	Володіти методологією діагностики сучасного стану ґрунтів з урахуванням природно-кліматичних умов та характеру антропогенного використання ґрунтового покриву.
СПРН.25	Обґрунтовувати методичні підходи щодо діагностики процесів ґрунотворення та можливих деградаційних процесів, що відбуваються у ґрунті.

СПРН.26	Застосувати закони ґрунтознавства та суміжних наук для стабілізації біосферних функцій ґрунтових компонентів ландшафтних (зокрема агрогенних) екосистем.
СПРН.27	Володіти методами крупномасштабного картографічного дослідження ґрунтового покриву природних та агрогенних екосистем із застосуванням сучасних методів.
СПРН.28	Володіти інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світової і вітчизняної агрохімічної науки, діагностики і оптимізації мінерального живлення рослин.
СПРН.29	Створювати нові знання через оригінальні дослідження з оптимізації живлення сільськогосподарських культур, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях.
СПРН.30	Вільно презентувати та обговорювати результати досліджень у наукових дискусіях на міжнародному рівні, відстоювати власну позицію на конференціях, семінарах та форумах щодо оцінки забезпеченості рослин поживними елементами, брати участь у критичному діалозі та зацікавити результатами визначення рухомих форм макро- і мікроелементів у різних типах ґрунтів.
СПРН.31	Формулювати і перевіряти гіпотези, проводити критичний аналіз різних інформаційних джерел, конкретних освітніх, наукових та професійних текстів, що стосуються сучасних уявлень про механізми надходження поживних елементів до рослин при кореновому і фоліарному їх підживленні.
СПРН.32	Виконувати оригінальні дослідження і досягати результатів у пошуках нових ресурсів подальшого підвищення продуктивності агроценозів.
СПРН.33	Вільно презентувати та обговорювати результати досліджень у наукових дискусіях на міжнародному рівні, відстоювати власну позицію на конференціях, семінарах та форумах щодо використання спеціальних добрив, біопрепаратів, фізіологічно активних компонентів і антистресантів, брати участь у критичному діалозі та зацікавити результатами досліджень щодо формування урожаю сільськогосподарських культур у агроценозах.
СПРН.34	Проводити критичний аналіз різних інформаційних джерел, конкретних освітніх, наукових та професійних текстів у галузі управління продуктивністю агроценозів.
СПРН.35	Застосовувати засоби інформаційних технологій, сучасні програмні засоби і комп'ютерну техніку в обробці та аналізі результатів селекційного експерименту.
СПРН.36	Використовувати методологію системного аналізу в селекції рослин.
СПРН.37	Проводити аналіз інформаційних джерел, виявляти протиріччя і не вирішені раніше проблеми, або їх складові, формулювати робочі гіпотези.
СПРН.38	Проводити оцінку селекційного матеріалу за генетичною цінністю батьківських форм в системі «батьки-нащадки», за нормою реакції.
СПРН.39	Здійснювати оцінку селекційної цінності вихідного і селекційного матеріалу за асоціацією ознак з використанням параметричних і непараметричних методів аналізу.

СПРН.40	Проводити моніторинг патогенного комплексу, морфолого-фізіологічних властивостей популяцій особливо небезпечних видів збудників.
СПРН.41	Планувати спостереження за динамікою расового, біотипового і штамового складу збудників основних хвороб с.-г. культур.
СПРН.42	Проводити критичний аналіз різних інформаційних джерел, наукової літератури, досліджень вітчизняних і зарубіжних авторів з селекції рослин на стійкість до хвороб.
СПРН.43	Використовувати масовий, індивідуальний добір, внутрішньовидову та віддалену гібридизацію, мутагенез при створенні сортів рослин, стійких до хвороб.
СПРН.44	Використовувати ДНК- технології для аналізу вихідного та селекційного матеріалу при селекції на стійкість до хвороб.
СПРН.45	Володіти передовими концептуальними та методологічними знаннями з основ овочівництва для проведення наукових та прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень.
СПРН.46	Виконувати маркетингові дослідження в галузі овочівництва.
СПРН.47	Розробляти та реалізувати наукові та інноваційні проекти, технології вирощування овочевих рослин, які передбачають одержання конкурентоспроможної екологічно безпечної продукції на рівні світових стандартів.
СПРН.48	Володіти методологією наукової роботи, навичками презентації її результатів.
СПРН.49	Формулювати та вдосконалювати актуальну дослідницьку задачу, також висновки, які можна захищати в науковому контексті.
СПРН.50	Володіти основними методами і засобами отримання, зберігання, оброблення та аналізу інформації щодо якості продукції, методів контролю, сертифікації продукції і процесів.
СПРН.51	Досліджувати абіотичні та біотичні фактори, які впливають на формування урожайності і якості продукції овочівництва.
СПРН.52	Застосовувати сучасні методи досліджень і проводити оцінювання якості продукції на етапах її вирощування та зберігання.
СПРН.53	Користуватися технічними регламентами, національними стандартами і іншими нормативними документами для розв'язання практичних завдань з управління якістю та сертифікації продукції овочівництва.
СПРН.54	Впроваджувати наукові розробки та інноваційні проекти, які дають можливість розв'язувати проблеми з підвищення якості овочевої продукції, скорочення втрат при зберіганні з врахуванням соціальних, економічних та екологічних аспектів.
СПРН.55	Володіти знаннями щодо еколого-біологічних властивостей сільськогосподарських культур і їх реакції на комплексну дію абіотичних, біотичних та антропогенних чинників.
СПРН.56	Оцінювати адаптивні можливості культурних агрофітоценозів за різних умов і розробляти систему агротехнічних заходів, які передбачають зменшення негативного впливу екологічних чинників і одночасно спрямованих на адаптацію культури.
СПРН.57	Використовувати потенційні можливості агрофітоценозів з точки зору їх еколого-біологічного потенціалу.

СПРН.58	Проектувати і розробляти комплекс агротехнічних заходів вирощування сільськогосподарських культур за різних типів інтенсифікації, адаптованих до різних ґрунтово-кліматичних умов із врахуванням еколо-біологічних властивості рослин.
СПРН.59	Передбачати та управляти ростовими процесами рослин, формуванням продуктивності та якісними показниками вирощеної продукції за конкретних екологічних умов.
СПРН.60	Володіти знаннями щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світових і вітчизняних агротехнологій вирощування сільськогосподарських культур та концептуальними засадами ландшафтного рослинництва.
СПРН.61	Оцінювати морфо-екологічну специфіку рослин щодо ґрунтово-кліматичних умов відповідних ландшафтів та вплив компонентів технологій вирощування на автономний механізм буферності агроecosystem.
СПРН.62	Володіти прийомами рекультивації агроландшафтів з метою оптимізації біоенергетики екосистем, поліпшення їх структури і підвищення стабільності.
СПРН.63	Проводити системний аналіз у рослинництві за ландшафтною організації території, виявляти протиріччя і невирішені проблеми, формулювати робочі гіпотези.
СПРН.64	Застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення для вирішення наукових задач та проблем у напрямі щодо ландшафтизації рослинництва.
СПРН.65	Користуватися екологічним макро- і мікрорайонуванням конкретних культур, сортів і гібридів, створювати більш продуктивні агрофітоценози, застосовувати технології вирощування рослин, які гармонічно поєднуються з природними умовами або наближаються до них.

7.3. Програмні результати наукової роботи

Підготовка та публікація наукових статей (кількість яких передбачена відповідними нормативно-правовими актами), монографій, науково-методичних рекомендацій, тез доповідей.

Участь у виконанні бюджетних, госпдоговірних та ініціативних науково-дослідних робіт (тем).

Участь з доповідями на конференціях, семінарах, форумах.

Впровадження результатів дослідження у виробництво та навчальний процес.

Підготовка і публічний захист дисертації на засіданні спеціалізованої вченої ради.

8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

8.1. Кадрове забезпечення

Основний обсяг навчальної роботи з підготовки магістрів за освітньо-науковою програмою спеціальності 201 «Агрономія» здійснюють науково-педагогічні працівники випускових кафедр агрономічного факультету (рослинництва, загального землеробства ім. О. М. Можейка, генетики, селекції та насінництва, плодоовочівництва і

	<p>зберігання, ґрунтознавства, агрохімії), які займаються вдосконаленням навчально-методичного забезпечення, науковими дослідженнями, підготовкою підручників та навчальних посібників.</p> <p>Усі науково-педагогічні працівники, які залучені до реалізації освітньої складової освітньо-наукової програми мають науковий ступінь та/або вчене звання та є штатними співробітниками ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. Всі науково-педагогічні працівники мають підтверджений рівень наукової і професійної активності.</p>
8.2. Матеріально-технічне забезпечення	<p>Виконання освітньо-наукової програми спеціальності 201 «Агрономія» повністю забезпечено приміщеннями для проведення навчальних занять та контрольних заходів; комп'ютерними робочими місцями; мультимедійним обладнанням; лабораторіями; обладнанням і устаткуванням, необхідних для виконання навчального плану та наукових досліджень.</p> <p>У структурі університету є навчальний науково-виробничий центр «Дослідне поле», який є місцем проведення науково-дослідної роботи здобувачів.</p> <p>Соціально-побутової інфраструктура складається з бібліотеки, у тому числі читальних залів, пунктів харчування, актового залу, спортивного залу, стадіону та спортивних майданчиків, медичного пункту.</p> <p>Здобувачі вищої освіти забезпечені гуртожитком.</p>
8.3. Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Наявність опису освітньо-наукової програми, навчального плану та пояснювальної записки до нього, робочої програми і комплексу навчально-методичного забезпечення з кожної навчальної дисципліни навчального плану.</p> <p>Забезпеченість здобувачів навчальними матеріалами з кожної навчальної дисципліни навчального плану.</p> <p>Наявність методичних матеріалів для проведення атестації здобувачів.</p>
9. Академічна мобільність	
9.1. Національна кредитна мобільність	<p>На основі двосторонніх договорів до керівництва науковою роботою здобувачів можуть бути залучені провідні фахівці університетів та науково-дослідних установ України.</p> <p>Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших університетах України, за умови відповідності їх набутих компетентностей.</p>
9.2. Міжнародна кредитна мобільність	<p>У рамках міжнародних програм на основі договорів між Харківським національним аграрним університетом ім. В. В. Докучаєва та вищими навчальними закладами та науковими установами країн-партнерів відбувається науково-інформаційний обмін Білоруською сільськогосподарською академією (м. Горки, Білорусія),</p>

	<p>Республіканським науковим унітарним підприємством «Інститут ґрунтознавства і агрохімії НАН Білорусі» (м. Мінськ, Республіка Білорусь), ТОВ «Казахський НДІ ґрунтознавства і агрохімії ім. У.У. Успанова, Інститутом фуражних культур (м. Плевен, Болгарія), Цинхайською сільськогосподарською і лісовою академією (м.Цинхай, Китай), Вармінсько-Мазурським університетом (м. Ольштин, Польща), Республіканським науковим унітарним підприємством „Інститут системних досліджень в АПК НАН Білорусі” (м. Мінськ, Республіка Білорусь), Національним вищим інститутом агрономії, харчових технологій та екології, AgroSup Dijon (Франція), Вищою національною сільськогосподарською школою (м. Бордо, Франція), Університетом Святого Кирила та Мефодія (м. Скоп’є, Республіка Македонія), Хейлунцзянським Бауи аграрним університетом (м. Дачин область, Хейлунцзян КНР, Китай), Технологічним університетом Таджикистану (м. Душанбе, Республіка Таджикистан), Асоціацію „Учёные Юга” Беер Шева, Ізраїль), Стокгольмським королівським технологічним інститутом (Швеція).</p> <p>На агрономічному факультеті здобувачі мають можливість проходити ознайомчу і науково-агрономічну практику, а також стажування у США, Португалії, Швейцарії, Польщі, Фінляндії, Німеччині, Нідерландах, Швеції та Данії, де вони знайомляться з сучасними технологіями вирощування сільськогосподарських рослин, сортовими ресурсами країни, особливостями ведення насінництва з урахуванням ґрунтово-кліматичних умов країни.</p>
<p>9.3. Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.</p>

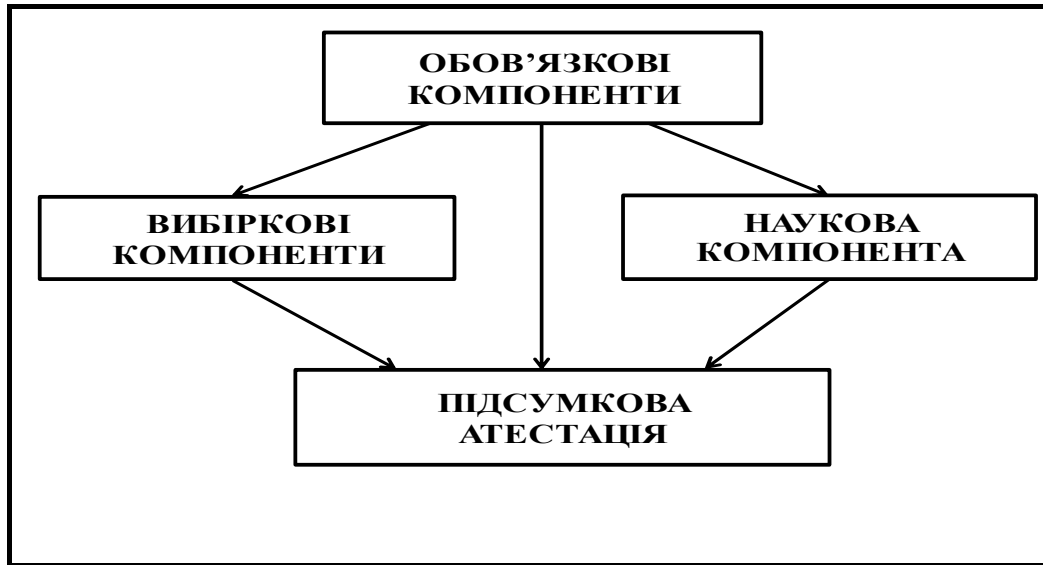
2. Перелік компонент освітньо-наукової програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент освітньо-наукової програми

Код з/п	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОНП			
ЗП.01	Філософія	4	Екзамен
ЗП.02	Іноземна мова за професійним спрямуванням	6	Екзамен
ЗП.03	Педагогіка вищої школи	3	Залік
ЗП.04	Інформаційні технології в наукових дослідженнях	3	Залік
ЗП.05	Управління інтелектуальною власністю	3	Залік
ПП.01	Глобальні проблеми досліджень в агрономії	4	Екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		23 кредити	
Вибіркові компоненти ОНП*			
ВПП.01	Сучасні системи землеробства	4	Екзамен
ВПП.02	Методологічні основи енергетичного аналізу у землеробстві	4	Залік
ВПП.03	Геробологічний моніторинг	4	Залік
ВПП.04	Методологія наукових досліджень у ґрунтознавстві	4	Екзамен
ВПП.05	Сучасні методи діагностики ґрунтів	4	Залік
ВПП.06	Діагностика і оптимізація живлення сільськогосподарських культур	4	Екзамен
ВПП.07	Управління продуктивністю агроценозів	4	Залік
ВПП.08	Системний аналіз в селекції рослин	4	Екзамен
ВПП.09	Селекція рослин на стійкість до хвороб	4	Залік
ВПП.10	Виробництво та маркетинг овочевої продукції	4	Екзамен
ВПП.11	Формування якості та сертифікація продукції овочівництва	4	Залік
ВПП.12	Еколого-біологічне рослинництво	4	Екзамен
ВПП.13	Ландшафтне рослинництво	4	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		8 кредитів	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		31 кредит	

*Примітка: дві компоненти за вибором здобувача

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-наукової програми



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

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».

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання комплексного завдання в сфері агрономії або на її межі з іншими спеціальностями, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.

Дисертаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації.

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

Дисертаційна робота має відповідати іншим вимогам, встановленим законодавством.

	3П.01	3П.02	3П.03	3П.04	3П.05	ПП.01	ВПП.01	ВПП.02	ВПП.03	ВПП.04	ВПП.05	ВПП.06	ВПП.07	ВПП.08	ВПП.09	ВПП.10	ВПП.11	ВПП.12	ВПП.13
СПРН.27											+								
СПРН.28												+	+						
СПРН.29												+							
СПРН.30												+							
СПРН.31												+							
СПРН.32													+						
СПРН.33													+						
СПРН.34													+						
СПРН.35														+					
СПРН.36														+					
СПРН.37														+					
СПРН.38														+					
СПРН.39														+					
СПРН.40															+				
СПРН.41															+				
СПРН.42															+				
СПРН.43															+				
СПРН.44															+				
СПРН.45																+			
СПРН.46																+			
СПРН.47																+			
СПРН.48																	+		
СПРН.49																	+		

