


НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
Інститут овочівництва і баштанництва

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Вченою радою
Інституту овочівництва і баштанництва НААН
Протокол № 9
від «02» вересня 2019 року
голова вченої ради ІОБ НААН,
директор ІОБ НААН
кандидат с.-г. наук  О.М. Могильна




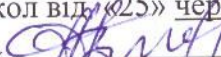
ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

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

Селекційне – 2019

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

Розглянуто методичною комісією
за селекційним напрямом досліджень
Протокол від «26» липня 2019 р. № 4
Голова  Кондратенко С.І.

Розглянуто методичною комісією
за технологічним напрямом досліджень
Протокол від «25» червня 2019 р. № 3
Голова  Вітанов О.Д.


Голова робочої групи (гарант освітньої програми)

доктор с.-г. наук,
старший науковий співробітник,
заступник директора з наукової роботи


 О.В. Куц

Члени робочої групи:

доктор с.-г. наук,
професор, завідувач відділу новітніх
технологій вирощування овочевих і
баштанних культур

 О.Д. Вітанов

доктор с.-г. наук,
старший науковий співробітник,
завідувач селекції і насінництва
овочевих і баштанних культур

 О.П. Самовол

доктор с.-г. наук,
старший науковий співробітник,
завідувач лабораторії генетики,
генетичних ресурсів і біотехнології

 Т. В. Івченко

кандидат с.-г. наук,
старший науковий співробітник,
учений секретар


 О.І. Онищенко

Залучені зовнішні стейкхолдери:

доктор с.-г. наук, професор,
професор кафедри оптимізації технологічних
систем ім. Т.П. Євсюкова ХНТУСГ

 І.М. Пузік

кандидат с.-г. наук, доцент,
декан агрономічного факультету
ХНАУ ім. В.В. Докучаєва

 О.В. Романов

Залучені внутрішні стейкхолдери:

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

 Л.В. Пилипенко

Передмова
Освітньо-наукова програма розроблена робочою групою у складі:

Голова робочої групи (гарант освітньої програми)	
Куц Олександр Володимирович	доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, заступник директора з наукової роботи
Члени робочої групи:	
Вітанов Олександр Дмитрович	доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач відділу новітніх технологій вирощування овочевих і баштанних культур
Самовол Олексій Петрович	доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, завідувач селекції і насінництва овочевих і баштанних культур
Івченко Тетяна Володимирівна	доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, завідувач лабораторії генетики, генетичних ресурсів і біотехнології
Онищенко Ольга Іванівна	кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, учений секретар
Залучені зовнішні стейкхолдери:	
Пузік Людмила Михайлівна	доктор сільськогосподарських наук, професор, професор кафедри оптимізації технологічних систем ім. Т.П. Євсюкова Харківського національного технічного університету сільського господарства
Романов Олексій Васильович	кандидат сільськогосподарських наук, доцент, декан агрономічного факультету Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва
Залучені внутрішні стейкхолдери:	
Пилипенко Любова Василівна	Здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти спеціальності 201 «Агрономія»

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

1. Загальна інформація	
Повна назва ЗВО та структурного підрозділу	Інститут овочівництва і баштанництва НААН Відділ наукових кадрів, аспірантури та правового забезпечення
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Доктор філософії за спеціальністю 201 «Агрономія»
Офіційна назва освітньої програми	Агрономія
Тип диплому на обсяг освітньої програми	Одиничний, перший науковий ступінь, 4 академічних роки, 32 кредити ЄКТС
Наявність акредитації	Акредитується вперше
Цикл / рівень	QF for ENEA – третій цикл, EQF for LLL – 8 рівень; НРК України – 8 рівень
Передумова	Наявність ступеня магістра (спеціаліста)
Мова викладення	Українська
Термін дії освітньо-наукової програми	До повного завершення періоду навчання або наступного оновлення програми
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-наукової програми	http://www.ovoch.com/osvita.html
2. Мета освітньо-наукової програми	
Підготовка висококваліфікованих науковців за спеціальністю «Агрономія», що володіють професійною здатністю щодо самостійної організації і проведення наукових досліджень, інформаційного пошуку, критичного аналізу, методичного супроводу, підготовки до написання та захисту дисертацій.	
Характеристика освітньо-наукової програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство» спеціальність 201 «Агрономія» спеціалізації: «Селекція і насінництво» і «Овочівництво»
Орієнтація освітньо-наукової програми	Освітня, дослідницька і прикладна.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальний. Методологічні основи організації та проведення наукових досліджень щодо: <i>знання</i> сучасних світових тенденцій і напрямів розвитку агрономічної науки, рівня світового і вітчизняного пріоритету, <i>встановлення</i> винахідницької новизни та інноваційної привабливості очікуваних результатів наукових досліджень; <i>засвоєння</i> методології системного аналізу обраних для наукових досліджень процесів, явищ, способів оптимального контролювання механізмів управління агроценозами овочевих і баштанних культур за умов різного рівня техногенного навантаження на довкілля і ґрунти; <i>освоєння</i> правил патентного пошуку, формування, реєстрації, складання звітної та патентної документації для розробки наукових

проектів, реєстрації прав на інтелектуальну власність;

вміння критичного аналізу патентної і наукової новизни інформації, загального та специфічного формулювання проблеми, мети, завдань досліджень, здатності до патентування або отримання пріоритетів на майбутній інноваційний науковий продукт;

оволодіння методологією підготовки результатів наукових досліджень до оприлюднення при публічному захисті дисертаційної роботи

оволодіння теоретичними поняттями та практичними знаннями використання інформаційних та комунікаційних технологій, бібліографічних, реферативних баз даних і знань, наукометричних платформ, комп'ютерних засобів та програм у наукових дослідженнях;

засвоєння основних понять математичної статистики, оволодіння базовими методами математичного планування наукових дослідів, статистичної обробки отриманих експериментальних даних та оцінки рівня їх репрезентативності;

Теоретичні основи інтродукції генетичних ресурсів овочевих і баштанних культур. Методи комплексної оцінки світового та вітчизняного генофонду, формування та реєстрація базових, ознакових, спеціальних, генетичних колекцій овочевих і баштанних рослин.

Генетико-статистичні методи виділення адаптивно-продуктивних джерел стійких до біотичних та абіотичних чинників.

Теоретичне обґрунтування застосування сучасних напрацювань з генетики і цитології овочевих і баштанних рослин у селекційному процесу для прискореного створення конкурентоздатних сортів і гібридів, які забезпечують сучасні вимоги агровиробництва.

Розробка експрес-методів біохімічної оцінки овочевих і баштанних видів рослин, як складового елемента селекції на якість екологічно безпечної продукції.

Розробка біотехнологічних методів ембріокультури *in vitro* для одержання несумісних міжвидових гібридів і нового вихідного матеріалу, ефективних способів і схем прискореного одержання гомозиготних ліній овочевих і баштанних рослин методом андро- і гіногенезу та удосконалення способів клонального мікророзмноження овочевих і баштанних рослин.

З'ясування біологічних основ формування насіння і удосконалення цитоембріологічних і генетичних методів насіннезнавства, біохімічних і фізіологічних аспектів та екологічних основ гетероспермії і плідності овочевих і баштанних рослин.

Розробка ДНК-технологій в насінництві овочевих і баштанних культур.

Адаптація і розробка елементів технології вирощування овочів за умов зміни клімату.

Наукові засади ефективного виробництва овочевої і баштанної продукції з використанням сучасних методичних підходів до формування якісного врожаю.

Розробка нових та удосконалення існуючих енергоефективних та альтернативних технологій виробництва овоче-баштанної продукції.

Раціональне науково-обґрунтоване використання ресурсів,

відтворення та збереження родючості ґрунтів у процесі виробництва овочевої продукції за умов зміни клімату.

Фізіолого-біохімічні підходи до формування високоякісного насіннєвого та садивного матеріалу овоче-баштанних культур.

Спеціальний.

Спеціалізація «Селекція і насінництво»

Дослідження:

– з класифікації за комплексом цінних ознак для селекції колекційного і селекційного матеріалу і формуванню на його основі каталогів овочевих і баштанних рослин;

– з генетичного контролю мінливості кількісних ознак колекційного і селекційного матеріалу та виявленню цінних донорів для селекції овочевих і баштанних видів рослин;

– з аналізу філогенетичних зв'язків між батьківськими компонентами у гібридній селекції для прогнозу максимально високого ефекту гетерозису та діалельного аналізу ліній з високою загальною і специфічною комбінаційною здатністю овочевих і баштанних рослин;

– з вивчення закономірностей прояву гетерозису, біохімічних ознак, генетики рекомбінаційних та цитологічних параметрів мейозу овочевих видів рослин;

– з генетико-статистичного аналізу виявлення адаптивної здатності ліній і сортів овочевих і баштанних рослин до екстремальних чинників;

- з визначення еколого-генетичних основ адаптації овочевих і баштанних видів рослин з метою теоретичного і практичного обґрунтування селекції для різних ґрунтово-кліматичних зон;

– зі встановлення прояву ефекту гетерозису у поколінні F_1 та характеру і особливостей успадкування у поколінні F_2 продуктивності, скоростиглості, стійкості проти хвороб і зовнішніх абіотичних факторів;

- з міжвидової гібридизації, індукованого рекомбіногенезу і мутагенезу, гаметної і зиготної селекції та біотехнологічно-імунологічних методів досліджень для створення цінного вихідного матеріалу для синтетичної (в тому числі гетерозисної) селекції;

- з виявлення явища самонесумісності та цитоплазматичної чоловічої стерильності у рослин для створення материнських ліній у гібридній селекції;

- з розробки математичних моделей сортів і гібридів овочевих культур з обов'язковим визначенням закономірностей успадкування господарсько-цінних ознак та ознак стійкості до біотичних та абіотичних стресів;

- з вивчення особливостей росту та розвитку репродуктивних рослин овочевих і баштанних видів рослин залежно від елементів технології їх вирощування для отримання якісного сортового і гібридного насіння;

- з відпрацювання нових методичних підходів ведення гібридного насінництва на різній генетичній основі;

- з відпрацювання нових ефективних елементів ведення первинного насінництва сортів і гібридів овочевих і баштанних культур, адаптованих до сучасних вимог агропромислового виробництва;

- з розробки методів промислового виробництва гібридного насіння польових культур на фертильній та стерильній основі,

	<p>системи насінництва гетерозисних гібридів F₁, технології розмноження та підтримання генетичної однорідності батьківських компонентів;</p> <ul style="list-style-type: none"> - з визначення поняття сорту як об'єкту інтелектуальної власності в рамках міжнародного та вітчизняного законодавства у сфері охорони прав на сорти рослин, законодавчих та нормативних актів у сфері охорони та реалізації селекціонером немайнового та майнового права на сорт рослин; - з удосконалення системи контролю за якістю сортових посівів та насіння овоче-баштанних культур, методики проведення польових обстежень, польових та комірних інспектувань, ведення документації, порядку організації насінневого контролю суб'єктами насінництва в Україні. <p>Спеціалізація «овочівництво» <i>Дослідження:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - з розробки наукових підходів щодо створення та проблеми практичної реалізації енергоефективних технологій вирощування овоче-баштанних культур; - з концепції визначення алелопатичного ефекту рослин під час підбору культур і плануванні сівозмін; - з ефективного планування та використання водних ресурсів для забезпечення потенційної продуктивності овочевих рослин; - з комплексних підходів до систем обробітку ґрунту по забезпеченню оптимальних агрофізичних властивостей та збереженню родючості; - з наукових основ функціонування біологізованих овочевих сівозмін на основі інтеркропінгу; - з принципів забезпечення збалансованого живлення рослин за різних систем вирощування овоче-баштанної продукції для збереження і відтворення родючості ґрунту; - з вивчення механізмів регулювання чисельності шкідливих організмів для формування інтегрованих та біологізованих систем захисту овочевих рослин; - з вивчення наукових основ забезпечення формування продукції призначеної для тривалого зберігання; - з дослідження шляхів підвищення продуктивного потенціалу насіння і садивного матеріалу овочевих рослин; - з вивчення методів агрофізичних та агрохімічних параметрів родючості ґрунту; - з методології формування і оцінки якості овочевої продукції. - з визначення закономірностей впливу елементів технології на екологічну стабільність, зміну енергетичного потенціалу та продуктивність агроценозу, рівень родючості ґрунтового покриву.
<p>Особливості програми</p>	<p>Програма орієнтує на розширення та поглиблення теоретико-методологічного та науково-методичного забезпечення технологій створення і розмноження конкурентоздатних сортових і гібридних генотипів овочевих і баштанних видів рослин, технологій вирощування товарної продукції та насіння.</p> <p>Освітня складова програми. Програма реалізується за двома спеціалізаціями – «селекція і насінництво» та «овочівництво». Програма передбачає диференційований підхід до здобувачів вищої освіти очної і заочної форми навчання.</p>

	<p>Програма передбачає 24 кредити ЄКТС для обов'язкових навчальних дисциплін, з яких 16 кредитів ЄКТС – це дисципліни загальної підготовки (філософія, іноземна мова за професійним спрямування, методологічні основи організації та проведення наукових досліджень), що передбачають набуття здобувачем вищої освіти загальнонаукових (філософських) компетенцій, мовних компетенцій, універсальних навичок дослідника (здатність до критичного аналізу та оцінки сучасних наукових досліджень, генеруванню нових ідей, здатністю до самостійного здійснення комплексних досліджень) та 8 кредитів ЄКТС, які охоплюють дисципліни професійної підготовки. Також 8 кредитів ЄКТС передбачено на вибіркові дисципліни професійної підготовки.</p> <p>Наукова складова програми. Передбачає виконання програми наукових досліджень під керівництвом наукового керівника, аналізу та їх систематизації у вигляді дисертаційної роботи. Вона є складовою частиною навчального плану та оформлюється у вигляді індивідуального плану наукової роботи аспіранта (не вимірюється кредитами ЄКТС).</p> <p>Програма орієнтує на співробітництво із науковими закладами системи Національної академії аграрних наук України, Національної академії наук України, агровиробниками різних форм власності, іноземними науковими установами та навчальними закладами.</p> <p>Програма спрямована на розширення та поглиблення теоретичних фундаментальних та науково-методичних знань розвитку і функціонування агроекологічних систем землеробства під час виробництва овоче-баштанної продукції, оволодіння практичним інструментарієм наукових досліджень у сфері овочівництва, селекції та насінництва овочевих і баштанних рослин.</p>
Придатність здобувачів до працевлаштування та продовження освіти	
Придатність до працевлаштування	<p>Наукова та викладацька діяльність у сфері сільського господарства.</p> <p>Наукова, адміністративна та управлінська діяльність в закладах науки, освіти, в органах влади усіх рівнів та бізнес-секторі.</p> <p>Посади згідно класифікатору професій України:</p> <p>Керівник науково-дослідного підрозділу (1237), головний фахівець науково-дослідного підрозділу (1237.1), начальник (завідувач) науково-дослідного підрозділу (1237.2).</p> <p>Викладачі вищих навчальних закладів (2310): докторант, доцент, професор кафедри (2310.1), асистент, викладач вищого навчального закладу (2310.2).</p> <p>Наукові співробітники (агрономія) (2213.1).</p> <p>Місця працевлаштування. Аграрні підприємства різних форм власності, науково-дослідні установи НААН України, вищі навчальні заклади аграрного та екологічного спрямування, науково-дослідні інститути (станції, лабораторії), обласні (районні) управління агропромислового розвитку, коледжі.</p>
Продовження освіти	<p>Навчання впродовж життя для розвитку і самовдосконалення в науковій та професійній сферах діяльності, а також в інших споріднених галузях наукових знань:</p> <p>- підготовка на 9-ому кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій в галузі аграрні науки та продовольства;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - навчання на 8-ому кваліфікаційному рівні Національної рамки кваліфікацій в споріднених спеціальностях; - освітні програми, дослідницькі гранти та стипендії, що містять додаткові наукові та освітні компоненти.
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Вивчення компонентів освітньо-наукової програми передбачається у формі проведення навчальних занять, організації самостійної роботи здобувачів вищої освіти, практичної підготовки. Навчальні заняття проводяться у виді лекційних курсів, семінарських, практичних та лабораторних занять, консультацій.</p> <p>Також підхід до викладання та навчання передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виконання наукової дослідної роботи під методичних керівництвом наукового керівника та за його постійної координації; - опанування доступної інформації за тематикою наукових досліджень (робота з джерелами інформації в наукових бібліотеках, використання інформаційних ресурсів з мережі INTERNET); - стажування у науково-дослідних установах відповідного профілю для більш глибокого опанування практичних навичок в експериментальній роботі; - можливість отримати професійну консультацію від провідних фахівців з даної дисципліни навчання з питань проведення експериментальної роботи та її теоретичного супроводу; - участь здобувачів вищої освіти у підготовці наукових проектів на конкурси для отримання наукових стипендій і грантів вітчизняного та міжнародного значення; - безпосередня участь у підготовці звітних матеріалів, оформлення результатів досліджень у вигляді монографій, методичних рекомендацій, патентів на винахід або на корисні моделі, авторських свідоцтв на сорт / гібрид, свідоцтв про реєстрацію колекцій та зразків генофонду рослин України тощо; - інформаційна підтримка та заохочення участі здобувачів вищої освіти приймати участь у підготовці наукових проектів за міжнародними та державними грантовими програмами, ініціативними проектами у складі робочих груп.
Оцінювання	<p>Освітня складова програми. Система оцінювання знань за дисциплінами передбачає здійснення поточного та підсумкового контролю.</p> <p>Поточний контроль проводиться у формі тестів, опитування за результатами опрацьованого матеріалу, роботи на практичних і лабораторних заняттях, виступів на семінарах та конференціях, підготовки наукових звітів.</p> <p>Підсумковий контроль передбачає диференційований залік або усний іспит. Аспірант вважається допущеним до підсумкового контролю з дисциплін освітньо-наукової програми, якщо він виконав усі види робіт, передбачені навчальним планом з цієї дисципліни.</p> <p>Наукова складова програми. Щорічна атестація здобувачів вищої освіти шляхом заслуховування результатів наукових досліджень на засіданнях методичної комісії та вчених радах Інституту.</p> <p>Наявність необхідної кількості наукових публікацій у фахових виданнях України, іноземних та таких, що індексуються у наукометричних базах, апробація результатів на наукових</p>

	конференціях, симпозіумах і круглих столах.
6. Програмні компетентності	
Інтегральні компетентності (ІК)	
ІК.01	<i>Здатність</i> розв'язувати комплексні проблеми в галузі аграрних наук та продовольства, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних наукових знань та професійної практики
Загальні компетентності (ЗК)	
ЗК.01	<i>Здатність</i> до критичного аналізу та оцінки сучасних наукових досягнень, генерування нових ідей при вирішенні дослідницьких і практичних завдань, в тому числі в міждисциплінарних областях
ЗК.02	<i>Здатність</i> до абстрактного мислення, аналізу, синтезу та застосування отриманих знань у дослідницькій науковій роботі
ЗК.03	<i>Здатність</i> генерувати нові ідеї (креативність), виявляти ініціативу та підприємливість, розробляти та управляти проектами
ЗК.04	Системний <i>підхід</i> до виконання наукових досліджень
ЗК.05	<i>Здатність</i> проектувати і здійснювати комплексні дослідження, в тому числі міждисциплінарні на основі цілісного <i>системного</i> наукового світогляду з використанням знань в області історії і філософії науки
ЗК.06	<i>Здатність</i> працювати в міжнародному контексті
ЗК.07	<i>Здатність</i> аналізувати іншомовні джерела інформації для отримання даних, що є необхідними для виконання професійних завдань та прийняття професійних рішень
ЗК.08	<i>Здатність</i> брати участь у наукових та професійних дискусіях на міжнародному рівні, відстоювати свою власну позицію
ЗК.09	<i>Здатність</i> планувати та вирішувати завдання власного професійного та особистісного розвитку
ЗК.10	<i>Здатність</i> оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт
ЗК.11	Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків
ЗК.12	<i>Здатність</i> виконувати дослідження на відповідному рівні в робочому колективі з демонстрацією навичок командної роботи, з урахуванням строгих вимог дисципліни, планування та управління часом
ЗК.13	<i>Здатність</i> до максимального використання інформаційних ресурсів, комунікаційних технологій, пошуку, оброблення та аналізу отриманої наукової інформації
ЗК.14	<i>Здатність</i> використовувати сучасні методи і технології наукової комунікації на державній і іноземній мовах
ЗК.15	<i>Здатність</i> володіти методами варіаційної статистики та алгоритмічного моделювання для статистичної обробки результатів експериментів та формування науково-обґрунтованих висновків та прогнозів
ЗК.16	<i>Здатність</i> діяти соціально, відповідально та свідомо
ЗК.17	<i>Здатність</i> діяти на основі етичних міркувань (мотивів)
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	
СК.01	<i>Здатність</i> володіти методологією теоретичних і експериментальних досліджень в галузі сільського господарства, агрономії, селекції та генетики сільськогосподарських культур, овочівництва, технологій виробництва сільськогосподарської продукції
СК.02	<i>Здатність</i> дотримуватися геокультурної етики досліджень та правил академічної доброчесності в науковій діяльності
СК.03	<i>Здатність</i> критично відстежувати та осмислювати розвиток теорії і практики
СК.04	<i>Здатність</i> оперувати методами незалежного дослідження і вміти пояснювати

	його результати на високому науковому рівні
СК.05	<i>Здатність</i> до самостійної розробки нових методів дослідження у сфері сільськогосподарських наук
СК.06	<i>Здатність</i> організувати роботу дослідницького колективу науковців у досліджуваній сфері
СК.07	<i>Здатність</i> продемонструвати оригінальність і творчий підхід
СК.08	<i>Здатність</i> здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті
СК.09	<i>Здатність</i> розв'язувати широке коло проблем та задач шляхом розуміння їх фундаментальних основ та використання як теоретичних, так і експериментальних методів, засвоєних з освітньо-наукової програми
СК.10	<i>Здатність</i> використовувати програмне забезпечення (мови програмування, пакети тощо) та великі масиви статистичної інформації для здійснення досліджень, моделювання та забезпечення оптимального проходження процесів росту і розвитку овочевих рослин з запланованою нормативною якістю та напрямом використання
СК.11	<i>Здатність</i> до комплексного та системного підходу в аналізі результатів досліджень в селекції та насінництві
СК.12	<i>Здатність</i> до встановлення передумов застосування конкретних методів і модифікацій досліджень, вибору раціональної методики польових і лабораторних досліджень та оцінки необхідної точності вимірювань і якості кінцевих результатів
СК.13	<i>Здатність</i> аналізувати та керувати процесами росту і розвитку овочевих рослин та процесами, що відбуваються в агроценозах, з точки зору фундаментальних загальнонаукових принципів і знань, а також на основі спеціальних методів дослідження
СК.14	<i>Здатність</i> обґрунтовано формулювати нові науково-теоретичні та практично орієнтовані концептуальні положення з питань біологізації вирощування овочевих рослин
СК.15	<i>Здатність</i> зробити оригінальний внесок у методологію селекції та відобразити його у рамках наукової кваліфікаційної праці
СК.16	<i>Здатність</i> до вдосконалення системи управління якістю продукції овочівництва на основі сучасних вимог національних і міжнародних стандартів
СК.17	<i>Здатність</i> оволодіти компетентностями на професійному рівні
7. Програмні результати навчання	
Загальні (ЗПРН)	
ЗПРН.01	<i>Знання</i> основних напрямів та досягнень в галузі філософії науки; уміти застосовувати її методологічний арсенал щодо формулювання і розв'язання актуальних наукових проблем у професійній та дотичних до неї міждисциплінарних сферах діяльності
ЗПРН.02	<i>Знання</i> як мінімум однієї іноземної мови, на рівні достатньому для відображення результатів наукових досліджень у вербальній та письмовій формах, <i>розуміння фахових</i> наукових та професійних текстів, <i>вміння та навички</i> спілкуватися в іншомовному науковому і професійному середовищі з іноземними фахівцями відповідного профілю
ЗПРН.03	<i>Знання</i> методів наукових досліджень та <i>вміння</i> їх використовувати на належному рівні
ЗПРН.04	<i>Вміння</i> 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

ЗПРН.05	<i>Знання і вміння</i> використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, комп'ютерні засоби та програми для генетико-статистичного обрахунку результатів експериментів, створення комп'ютерної бази вихідних даних, її систематизації у відповідності до задач досліджень
ЗПРН.06	<i>Вміння та навички</i> працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами (Scopus, Web of Science, Index Copernicus, Web of Knowledge, PubMed, Mathematics, Springer, Agris, GeoRef та ін.), навичками роботи з оформлення бібліографічних посилань, розрахунків основних кількісних наукометричних показників ефективності наукової діяльності (індекс цитування, індекс Гірша (h-індекс), імпаکت-фактор (ІФ, або IF)).
ЗПРН.07	<i>Вміння</i> вільно презентувати й логічно обґрунтовувати результати досліджень у наукових публікаціях, на вітчизняних та міжнародних наукових і науково-практичних конференціях
Спеціальні (фахові) (СПРН)	
СПРН.01	<i>Вміння</i> використовувати інформацію щодо сучасних тенденцій розвитку світової і вітчизняної сільськогосподарської науки, щодо вирішення глобальних проблем агрономії
СПРН.02	<i>Знання</i> теорії і <i>розуміння</i> методології системного аналізу, принципів застосування системного підходу при дослідженні генетичних процесів і явищ, які супроводжують органогенез овочевих і баштанних видів рослин, <i>вміння</i> використовувати системний аналіз в сфері наук, які охоплюють закономірності росту і розвитку, репродукції та покращення генофонду овочевих і баштанних видів рослин
СПРН.03	<i>Знання</i> сучасних концептуальних засад експериментального та математичного моделювання морфо-фізіологічних показників росту і розвитку овочевих і баштанних видів рослин, <i>вміння</i> проводити оцінку інтегральної селекційної цінності вихідного і селекційного матеріалу за макроознаками
СПРН.04	<i>Знання</i> основних методів варіаційної статистики, <i>вміння</i> їх застосувати для аналізу вихідного і селекційного матеріалу параметричними і непараметричними методами
СПРН.05	<i>Знання</i> теоретичних основ інтродукції генетичних ресурсів овочевих і баштанних культур, методів комплексної оцінки світових та вітчизняних генетичних колекцій овочевих і баштанних рослин, <i>вміння</i> їх використовувати для визначення критеріїв селекційної цінності
СПРН.06	<i>Знання</i> теоретичних основ нетрадиційних методів селекції, <i>вміння</i> використовувати у селекційній практиці сучасні методи міжвидової гібридизації, індукованого рекомбіногенезу і мутагенезу, гаметної і зиготної селекції, клітинної селекції <i>in vitro</i> для прискореного створення цінного вихідного матеріалу
СПРН.07	<i>Знання</i> біотехнологічних методів культури тканин і клітин <i>in vitro</i> , <i>вміння</i> їх використовувати для одержання міжвидових гібридів і нового вихідного матеріалу, прискореного одержання гомозиготних ліній овочевих і баштанних рослин з використанням андро- і гіногенезу, клонального мікророзмноження цінних генотипів овочевих і баштанних рослин
СПРН.08	<i>Знання</i> методів визначення селекційної цінності і донорських властивостей вихідного і селекційного матеріалу за генетичною організацією мікропроцесів, <i>вміння</i> їх використовувати у прикладних селекційних дослідженнях для виявлення генотипів з цінними господарськими ознаками, високою адаптивною здатністю та стабільністю прояву ознак
СПРН.09	<i>Знання</i> методів визначення селекційно-цінних генотипів на стійкість до абіотичних чинників навколишнього середовища, <i>вміння</i> проводити диференціацію та ідентифікацію селекційного матеріалу за рівнем стійкості

СПРН.10	<i>Знання</i> новітніх методів для прискореної оцінки зразків овочевих і баштанних рослин на індивідуальну та комплексну стійкість до основних фітопатогенів, <i>вміння</i> проводити диференціацію та виділення ефективних джерел і донорів за тривалим генетичним потенціалом для створення вихідного і селекційного матеріалу
СПРН.11	<i>Знання</i> основ екологічної селекції, <i>вміння</i> визначати параметри екологічної пластичності, стабільності прояву господарсько-цінних ознак сортів і гетерозисних гібридів овочевих і баштанних видів рослин в різних ґрунтово-кліматичних зонах
СПРН.12	<i>Знання</i> генетичних методів оцінки мінливості та прояву якісних і кількісних ознак генотипів в гетерозисній селекції, <i>вміння</i> проводити гібридизацію, генетичну стабілізацію та відбір батьківських компонентів і створення на їх основі гетерозисних гібридів
СПРН.13	<i>Знання</i> цитоембріологічних основ прояву різних видів генетично контрольованої стерильності, <i>вміння</i> їх застосовувати при створенні лінійного матеріалу в гетерозисній селекції овочевих і баштанних видів рослин
СПРН.14	<i>Знання</i> методологічних аспектів ведення сортової селекції різних видів овочевих і баштанних рослин, <i>вміння</i> формувати вихідний матеріал для пріоритетних напрямів селекції, використовувати у практичних селекційних дослідженнях особливості фізіології росту і розвитку видів рослин, будову репродуктивних органів
СПРН.15	<i>Знання</i> біологічних основ формування насіння, біохімічних і фізіологічних аспектів та екологічних основ гетероспермії і плідності овочевих і баштанних рослин, <i>вміння</i> користуватися цитоембріологічними і генетичними методами для підтримання генетичної чистоти, автентичності та збереженості якісних показників сортового та гібридного насінневого матеріалу
СПРН.16	<i>Знання</i> методології створення гетерозисних гібридів овочевих і баштанних видів рослин, <i>вміння</i> застосувати цю теоретичну базу даних для розробки методичних прийомів ведення насінництва гетерозисних гібридів, створених на різній генетичній основі
СПРН.17	<i>Знання</i> методологічних прийомів підвищення насінневої продуктивності сортів і гетерозисних гібридів овочевих і баштанних видів рослин за рахунок дії екзогенних факторів, <i>вміння</i> в експериментальних умовах оптимізувати генетичний потенціал репродукованих генотипів щодо насінневої продуктивності та підтримання належних посівних якостей вирощеного насіння і посадкового матеріалу
СПРН.18	<i>Знання</i> законодавства у сфері охорони прав на сорти рослин, <i>вміння</i> реалізувати законодавчі та нормативні акти у сфері охорони та реалізації немайнового та майнового права на сорт рослин для правого захисту оригінаторів
СПРН.19	<i>Знання</i> методологічних складових проведення кваліфікаційної експертизи на ВОС-тест та екологічного сортовипробування, <i>вміння</i> проводити комплексну оцінку сортів рослин за морфо-біологічними та господарсько-цінними ознаками у польових і лабораторних дослідженнях, сортової діагностики кількісних і якісних ознак сортів-кандидатів, екологічну оцінку сортів-кандидатів (стійкість до стресових факторів, визначення пластичності, адаптивності)
СПРН.20	<i>Знання</i> методики проведення польового інспектування, <i>вміння</i> визначати апробаційні ознаки генотипів та встановлювати сортову чистоту посівів овоче-баштанних культур, проводити польові обстеження, польові та комірні інспектування, вести документацію, організувати насінневий контроль суб'єктами насінництва в Україні
СПРН.21	<i>Знання</i> наукових основ молекулярної генетики, <i>вміння</i> їх використовувати для аналізу основних господарських ознак в гетерозисній селекції та

	міжвидовій гібридизації при оцінці поліморфізму геномів вихідного матеріалу овочевих і баштанних рослин за мультилокусними молекулярними системами
СПРН.22	<i>Знання</i> методів ведення молекулярних досліджень з використанням молекулярних маркерів на рослинних об'єктах, <i>вміння</i> проводити генетичну диференціацію, ідентифікацію і паспортизацію селекційно-цінних генотипів, сортів, гетерозисних гібридів та їх батьківських компонентів овочевих і баштанних видів рослин, проводити контроль генетичної чистоти новостворених сортів і гетерозисних гібридів у первинних ланках насінництва
СПРН.23	<i>Знання</i> та здатність аналізувати процеси росту і розвитку овочевих рослин, комплексу процесів в агроценозах з точки зору фундаментальних загальнонаукових принципів і знань, а також на основі спеціальних методів дослідження, <i>вміння</i> керувати процесами росту і розвитку рослин, формувати оптимальні параметри агроценозів з використанням спеціальних заходів
СПРН.24	<i>Знання</i> науково-методичних засад проведення досліджень з розробки та удосконалення новітніх прийомів та способів формування якісної овочевої продукції, що відповідає вимогам міжнародних (ISO) та європейських (EN) стандартів
СПРН.25	<i>Знання</i> сучасних технологічних підходів в овочівництві (інтенсивні, органічні, природоохоронні, ресурсощадні, біодинамічні тощо)
СПРН.26	<i>Вміння</i> проводити оригінальні дослідження і досягати результатів у пошуках нових ресурсів подальшого підвищення продуктивності агроценозів
СПРН.27	<i>Знання</i> різних інформаційних джерел, авторських методик, спеціалізованої освітньої, наукової і професійної літератури в галузі овочівництва і баштанництва, <i>вміння</i> логічно обґрунтовувати та лаконічно представляти результати досліджень
СПРН.28	<i>Знання</i> щодо володіння методиками визначення економічної ефективності, <i>вміння</i> визначати шляхи зменшення витрат та економії ресурсів
СПРН.29	<i>Знання</i> з концептуальних, теоретичних і методологічних основ енергетичного аналізу в овочівництві; використання методології енергетичного аналізування в сільськогосподарській науці та практиці
СПРН.30	<i>Вміння</i> застосовувати сучасні способи і методи планування та організації сільськогосподарського виробництва на основі екологічно спрямованих, адаптивних технологій вирощування культур
Програмні результати наукової роботи	
<p><i>Підготовка та публікація</i> наукових статей, монографій, науково-методичних рекомендацій, тез доповідей, патентів на винахід або корисну модель, свідоцтв на сорти рослин, свідоцтв на цінні генотипи до генетичного банку рослин тощо.</p> <p><i>Участь</i> у проведенні бюджетних, ініціативних та науково-дослідних робіт за комерційними договорами.</p> <p><i>Участь</i> з доповідями на конференціях, семінарах, круглих столах.</p> <p><i>Впровадження</i> результатів дослідження у виробництво та навчальний процес.</p> <p><i>Підготовка і публічний захист</i> дисертації на засіданні спеціалізованої вченої ради.</p>	
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Викладання дисциплін ОНП забезпечують 14 науково-педагогічних працівників, у тому числі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - доктори наук, професори – 1 - доктори наук, старші наукові співробітники – 5 - кандидати наук, доценти, старші наукові співробітники – 7 - кандидати наук – 1 <p>Всі науково-педагогічні працівники мають підтверджений рівень наукової і професійної активності. До проведення навчальних занять можуть залучатися фахівці-практики, інші працівники</p>

	закладів вищої освіти, роботодавці.
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Навчально-лабораторна база Інституту овочівництва і баштанництва НААН дозволяє організовувати та проводити заняття з усіх навчальних дисциплін на задовільному рівні. Для проведення лекційних занять використовуються мультимедійні проектори, лабораторні заняття проводяться в дієвих наукових спеціалізованих лабораторіях (лабораторія агрохімічних досліджень і якості продукції, біотехнологічна лабораторія, лабораторія для проведення ДНК-аналізу) та лабораторних кімнатах (фітопатологічна кімната; кімната для визначення посівних якостей насіння).</p> <p>Науково-дослідна робота здобувачів проводиться на дослідних полях інституту в наукових сівозмінах.</p> <p>Здобувачі вищої освіти забезпечені гуртожитком.</p>
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.</p> <p>Забезпеченість здобувачів навчальними матеріалами з кожної навчальної дисципліни навчального плану (надається як у друкованій, так і електронній формі). Методичний матеріал періодично оновлюється та адаптується до цілей освітньо-наукової програми.</p> <p>Здобувачі вищої освіти можуть використовувати бази даних науково-метричних систем «Web of Science» та «OUCI», доступ до яких надається на внутрішній мережі інституту.</p>
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>На основі двосторонніх договорів до керівництва науковою роботою здобувачів можуть бути залучені провідні фахівці інших науково-дослідних установ та вищих навчальних закладів України.</p> <p>Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших закладах освіти України, за умови відповідності їх набутих компетентностей.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Науково-інформаційний обмін відбувається на основі двосторонніх договорів між Інститутом овочівництва і баштанництва НААН та закордонними науково-дослідними та науково-виробничими організаціями: Придністровський державний університет ім. Т.Г. Шевченка, Придністровський науково-дослідний інститут сільського господарства (Молдова), «A. L. TOZER LTD», «Global Plant Genetics LTD Company» (Велика Британія).</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти може бути проведене 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 н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти (ОК)			
Обов'язкові компоненти загальної підготовки			
ОК.01	Філософія	4	екзамен
ОК.02	Іноземна мова за професійним спрямуванням	6	екзамен
ОК.03	Методологічні основи організації та проведення наукових досліджень	6	залік
Обов'язкові компоненти професійної підготовки			
ОК.04	Методологія селекції овочевих і баштанних видів рослин	4	екзамен
ОК.05	Наукові основи виробництва овочевої і баштанної продукції	4	екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		24	
Вибіркові компоненти професійної підготовки (ВК)			
ВК.01	Теоретичні основи селекції овочевих і баштанних видів рослин	4	екзамен
ВК.02	Насінництво з основами селекції овочевих і баштанних культур	4	залік
ВК.03	Методологія виробництва органічної овочевої і баштанної продукції	5	екзамен
ВК.04	Управління якістю і сертифікація овочевої продукції	3	залік
Загальний обсяг вибірових компонентів		8	
Загальний обсяг освітньо-наукової програми		32	

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-наукової програми



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Кінцевим результатом навчання здобувача вищої освіти 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 має відповідати вимогам, встановленим законодавством, не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК.01	ОК.02	ОК.03	ОК.04	ОК.05	ВК.01	ВК.02	ВК.03	ВК.04
ІК.01	+		+	+	+	+	+		+
ЗК.01	+		+	+	+	+	+	+	
ЗК.02	+		+	+	+	+	+	+	
ЗК.03			+	+		+	+		
ЗК.04			+	+	+	+	+		
ЗК.05	+		+	+		+	+		
ЗК.06		+		+		+	+		
ЗК.07		+							
ЗК.08		+							
ЗК.09			+	+		+	+		
ЗК.10			+				+	+	
ЗК.11	+					+	+		
ЗК.12	+			+	+	+	+		
ЗК.13				+	+	+		+	
ЗК.14		+	+	+		+	+		
ЗК.15			+	+		+	+		
ЗК.16				+		+	+		
ЗК.17			+	+		+	+		
СК.01			+	+	+	+	+		+
СК.02	+		+	+		+			
СК.03				+		+	+	+	
СК.04			+	+		+	+	+	+
СК.05			+	+	+	+	+	+	+
СК.06			+	+		+	+		
СК.07	+			+		+	+	+	
СК.08	+		+	+		+	+		
СК.09			+	+	+	+	+	+	
СК.10			+	+		+	+		
СК.11				+		+	+	+	
СК.12			+	+		+	+	+	
СК.13				+	+	+		+	
СК.14					+				
СК.15						+	+		
СК.16									+
СК.17			+	+	+	+			+

