



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол № 10
від «29» 11 2020 р.
засідання вченої ради НУБіП України

Ректор  Ніколаєнко

Освітньо-наукова програма вводиться в дію
з 01.09 2020 р.

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

«Агрономія»

підготовки здобувачів

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

за спеціальністю 201 «Агрономія»

галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

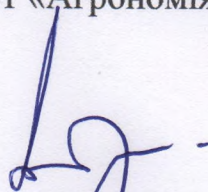
Кваліфікація: PhD доктор філософії з агрономії

КИЇВ – 2020

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

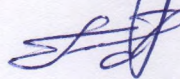
освітньо-наукової програми
підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
за спеціальністю 201 «Агрономія»

Перший проректор



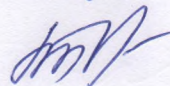
І. І. Ібатулін

Завідувач відділу аспірантури



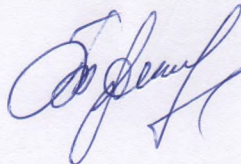
О. І. Барабаш

Декан агробіологічного факультету



О. Л. Тонха

Гарант освітньо-наукової програми,
завідувач кафедри
землеробства та гербології



С. П. Танчик

ПЕРЕДМОВА

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

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

1. **Танчик Семен Петрович**, доктор с.-г. наук, професор, завідувач кафедри землеробства та гербології, гарант
2. **Павлов Олександр Сергійович**, кандидат с.-г. наук, старший викладач кафедри землеробства та гербології
3. **Тонха Оксана Леонідівна**, доктор с.-г. наук, професор, декан агробіологічного факультету
4. **Літвінов Дмитро Вікторович**, доктор с.-г. наук, старший науковий співробітник, доцент кафедри землеробства та гербології
5. **Балаєв Анатолій Джалілович**, доктор с.-г. наук, професор, завідувач кафедри ґрунтознавства та охорони ґрунтів ім. проф. М. К. Шикולי
6. **Каленська Світлана Михайлівна**, доктор с.-г. наук, професор, завідувач кафедри рослинництва
7. **Бикін Анатолій Вікторович**, доктор с.-г. наук, професор, завідувач кафедри агрохімії та якості продукції рослинництва ім. О. І. Душечкіна
8. **Демидась Григорій Ілліч**, доктор с.-г. наук, професор, завідувач кафедри кормовиробництва, меліорації і метеорології
9. **Макарчук Олександр Сергійович**, кандидат с.-г. наук, в. о. завідувача кафедри селекції і насінництва ім. проф. М. О. Зеленського
10. **Федосій Іван Олексійович**, кандидат с.-г. наук, завідувач кафедри овочівництва і закритого ґрунту
11. **Патика Микола Володимирович**, доктор с.-г. наук, професор, завідувач кафедри екобіотехнології та біорізноманіття
12. **Центило Леонід Васильович**, кандидат с.-г. наук, голова ради роботодавців агробіологічного факультету
13. **Спряжка Роман Олегович**, аспірант кафедри генетики, селекції і насінництва ім. проф. М. О. Зеленського

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ЗОВНІШНІЮ АПРОБАЦІЮ

Рецензії-відгуки від зовнішніх стейкхолдерів:

від Національної академії аграрних наук України

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

Кондратенко Петро Васильович, доктор с.-г. наук, професор, академік, академік-секретар відділення рослинництва НААН України

від закладів вищої освіти

Ткаліч Юрій Ігорович, доктор с.-г. наук, завідувач кафедри загального землеробства та ґрунтознавства Дніпровського державного аграрно-економічного університету

від аграрного бізнесу

Широкоступ Олександр Васильович, кандидат с.-г. наук, директор ФГ «Широкоступ»

1. Профіль освітньо-наукової програми 201 «Агрономія»

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Національний університет біоресурсів і природокористування України Факультет агробіологічний
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	PhD доктор філософії
Офіційна назва освітньо-наукової програми	«Агрономія»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії, перший науковий ступінь, термін навчання 4 роки. Обсяг освітньо-наукової програми становить 60 кредитів ЄКТС.
Наявність акредитації	Акредитується вперше
Цикл/рівень	Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти/ Національної рамки кваліфікацій України-8 рівень, EQ-EHEA- третій цикл, EQE-LLL-8 рівень.
Передумови	Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Національного університету біоресурсів і природокористування України», затвердженими Вченою радою та нормативно-правовими актами.
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	aspirantura@nubip.edu.ua
2 - Мета освітньо-наукової програми	
Підготовка висококваліфікованих конкурентоспроможних, інтегрованих до європейського та світового науково-освітнього простору науковців і науково-педагогічних працівників у галузі агрономії, здатних до самостійної науково-дослідницької, науково-організаційної, педагогічно-організаційної та практичної діяльності, захисту кваліфікаційної наукової роботи, а також викладацької роботи у закладах вищої освіти.	
3 - Характеристика освітньо-наукової програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	20 Аграрні науки та продовольство 201 Агрономія Об'єктами вивчення та діяльності здобувачів з агрономії є явище, або його частина, що відображають процес зміни властивостей об'єкта: рослини, їхні органи, процеси їх росту й розвитку; ґрунт і процеси в ньому; матеріальні засоби; удобрення; обробіток ґрунту та захист посівів від шкідливих організмів; агроценози та їх частини; системи землеробства, агротехнології; селекція і насінництво; закономірності формування врожайності та якості продукції рослинництва, її зберігання і доробки з

	<p>урахуванням агрокліматичних чинників; мікробіоценози; біотехнологія мікроорганізмів і рослинних клітин, імунна біотехнологія.</p> <p>Цілі навчання – формування загальних і спеціальних компетентностей, необхідних для вирішення комплексних завдань з агрономії, що передбачає здійснення дослідницько-інноваційної діяльності та характеризується невизначеністю умов і вимог.</p> <p>Теоретичний зміст освітньо-наукової програми:</p> <p>поняття, концепції, принципи аграрних наук та їх використання для проведення наукових досліджень у сфері агрономії; розробка і впровадження теорій і концепцій організації, планування, управління та контролю агрономічними процесами; методологія науково-педагогічної роботи.</p> <p>Методи, методики та технології (якими має оволодіти здобувач вищої освіти для застосовування на практиці): загальнонаукові (гіпотеза, експеримент, аналіз, індукція, дедукція, моделювання, узагальнення), спеціальні (лабораторні, вегетаційні, лізиметричні, вегетаційно-польові, польові) методи досліджень в агрономії, статистичні методи аналізу даних, агротехнічні заходи, технології вирощування сільськогосподарських культур.</p> <p>Інструменти та обладнання (об'єкти/предмети, пристрої та прилади, які здобувач вищої освіти вчиться застосовувати і використовувати): сучасне лабораторне обладнання та устаткування, комп'ютерна техніка, програмне забезпечення, необхідні для агрономічних, агрохімічних, мікробіотехнологічних, біотехнологічних і селекційних досліджень, оцінки якості продукції та статистичної обробки результатів експерименту.</p>
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова
Основний фокус освітньої програми	<p>Підготовка наукових та науково-педагогічних працівників здатних:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостійно проводити наукову, науково-педагогічну та науково-виробничу діяльність в науково-дослідних установах, закладах вищої освіти різних рівнів акредитації та аграрних підприємствах; - теоретично обґрунтовувати та практично розв'язувати проблеми у галузі «Аграрних наук та продовольства» зі спеціальності 201«Агрономія» - планувати та професійно проводити дослідження, використовувати сучасну методологію та обладнання, креативно мислити та приймати науково-обґрунтовані рішення, критично аналізувати дослідницькі проекти, співпрацювати з іншими дослідниками, в тому числі й на міжнародному рівні, працювати у міждисциплінарній команді, передавати професійні знання. <p>Ключові слова: агрономія, землеробство, рослинництво, агрохімія, агрогрунтознавство, селекція і насінництво, кормовиробництво, овочівництво, мікробіологія, біохімія, ґрунт, родючість, сорт, елементи технології, шкодочинність, агроценоз, живлення, технологія вирощування, обробіток ґрунту, ґрунтоутворення, мікробіоценоз.</p>
Особливості програми	<p>ОНП розроблена в університеті дослідницького типу, матеріально-технічна база та кадровий потенціал якого дозволяє здобувачам користуватися досвідом кращих освітніх і наукових практик, інтегрувати свою науково-дослідну діяльність в провідних університетах України та світу через реалізацію спільних науково-дослідних проєктів та грантів, проведення конференцій, симпозіумів, виставок, отримання патентів, видання спільних наукових та навчально-методичних праць, використання</p>

	<p>сучасних інформаційних та телекомунікаційних систем в агропромисловій та природоохоронній галузі.</p> <p>Посилена практична підготовка, академічна мобільність та стажування в навчальних та наукових закладах за кордоном дозволяє підготувати фахівців, адаптованих до розвитку вітчизняної та світової науки й аграрного бізнесу в умовах глобалізації міжнародної економіки, спроможних абстрактно мислити, критично аналізувати й оцінювати інноваційні наукові досягнення, приймати обґрунтовані рішення.</p>
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України випускник з професійною кваліфікацією доктор філософії може працевлаштуватися на посади з наступними професійними назвами робіт: 1210.1 – директор (ректор, начальник) вищого навчального закладу (технікуму, коледжу, інституту, академії, університету і т.ін.); 1210.1 – директор (начальник) організації (дослідної, конструкторської, проектної); 1210.1 – директор професійно-виховного закладу; 1210.1 – директор (начальник, інший керівник) підприємства; 1210.1 – директор курсів підвищення кваліфікації; 1210.1 – директор лабораторії; 1210.1 – директор науково-дослідного інституту; 1210.1 – начальник дослідної організації; 1210.1 – начальник курсів підвищення кваліфікації; 1210.1 – головний агроном; 1210.2 – завідувач поля (знешкоджування та компостування, дослідного); 1221.2 – завідувач дільниці сортовипробувальної; 1229.1 – головний державний інспектор з охорони прав на сорти рослин; 1229.4 – декан; 1229.4 – завідувач аспірантури (інтернатури, ординатури, докторантури); 1229.4 – завідувач бази навчально-наукової; 1229.4 – завідувач кафедри; 1229.4 – завідувач лабораторії (освіта); 1237.1 – головний ґрунтознавець; 1237.2 – завідувач (начальник) відділу (науково-дослідного, конструкторського, проектного та ін.); 1237.2 – начальник дослідної лабораторії; 1237.2 – завідувач лабораторії (науково-дослідної); 1311 – директор (керівник) малого підприємства сільськогосподарського; 1312 – директор малого промислового підприємства (фірми); 1314 – директор (керівник) малої торговельної фірми; 2211.2 – біолог; 2211.1 – біолог-дослідник; 2213.1 – молодший науковий співробітник (агрономія); 2213.1 – науковий співробітник (агрономія); 2213.1 – науковий співробітник-консультант (агрономія); 2213.2 – головний агроном, агроном; 2213.2 – ґрунтознавець; 2213.2 – сільськогосподарський дорадник; 2213.2 – сільськогосподарський експерт-дорадник; 2310.2 – асистент; 2310.1 – доцент; 2310.1 – професор кафедри; 2320 – викладач професійно-технічного навчального закладу; 3212 – агротехнік та ін.</p> <p>Місце працевлаштування. Установи та заклади, підпорядковані Міністерству освіти і науки України та профільним міністерствам; заклади вищої освіти різних типів та форм власності, науково-педагогічні установи, заклади підвищення кваліфікації та післядипломної освіти у галузі освіти, науково-дослідні інститути НААН України та НАН України, сільськогосподарські підприємства різних форм власності.</p>
Подальше навчання	<ul style="list-style-type: none"> - навчання на докторському рівні НРК України у споріднених галузях наукових знань; - освітні програми, дослідницькі гранти та стипендії (у тому числі і закордоном), що містять додаткові освітні компоненти.
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Проблемно-орієнтоване навчання з набуттям загальних та фахових компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у галузі агрономії. Оволодіння методологією наукової роботи, навичками презентації її результатів рідною і іноземною мовами.</p>

	Отримання навичок науково-педагогічної роботи у вищій школі. Проведення самостійного наукового дослідження з використанням ресурсної бази університету та партнерів. Індивідуальне наукове керівництво, підтримка і консультування науковим керівником. Можливість вільного вибору дисциплін (за обсягом навантаження). Основні форми освітнього процесу: лекції, семінари, практичні заняття, лабораторні та польові роботи, самостійна робота на основі наукових публікацій, консультації з науковим керівником. Використання активних методів навчання, що забезпечують особистісно-зорієнтований підхід і розвиток мислення у аспірантів. Підтримка та консультування аспірантів (здобувачів) з боку науково-педагогічних та наукових працівників НУБіП України і галузевих науково-дослідних інститутів, у тому числі забезпечення доступу до сучасного обладнання. Залучення до консультування аспірантів (здобувачів) визнаних фахівців-практиків з агрономії. Інформаційна підтримка щодо участі аспірантів (здобувачів) у конкурсах на одержання наукових стипендій, премій, грантів (у тому числі міжнародних).
Оцінювання	<p>Освітня складова програми. Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль.</p> <p>Підсумковий контроль успішності навчання аспіранта (здобувача) проводиться у вигляді письмових екзаменів та заліків, тестування.</p> <p>Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «незараховано») системами.</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 інституту (факультету) з рекомендацією продовження (або припинення) навчання в аспірантурі. Кінцевим результатом навчання аспіранта (здобувача) є належним чином оформлений за результатами наукових досліджень рукопис дисертації, її публічний захист та присудження йому наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 201 «Агрономія».</p>
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі аграрних наук та продовольства, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних наукових знань та/або професійної практики.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК 1. Здатність до абстрактного креативного мислення, виявлення, отримання, систематизації, синтезу й аналізу інформації з різних джерел із застосуванням сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності.</p> <p>ЗК 2 Здатність працювати в міжнародному науковому просторі.</p> <p>ЗК 3. Здатність розробляти та управляти науковими проектами, ініціювати організації досліджень в галузі науково-дослідницької та інноваційної діяльності з урахуванням фінансування науково-дослідницьких робіт.</p> <p>ЗК 4. Комплексність у педагогічній діяльності щодо організації та здійснення освітнього процесу, навчання, виховання, розвитку і професійної підготовки студентів до певного виду професійно-орієнтованої діяльності.</p>
Фахові компетентності	ФК 1. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання в агрономії та дотичних

спеціальності (ФК)	<p>до неї міждисциплінарних напрямів і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з сільськогосподарських наук та суміжних галузей.</p> <p>ФК 2. Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності.</p> <p>ФК 3. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.</p> <p>ФК 4. Здатність дотримуватись етики досліджень, а також правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності.</p> <p>ФК 5. Здатність володіти інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світових і вітчизняних агротехнологій вирощування сільськогосподарських культур.</p> <p>ФК 6. 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.</p> <p>ФК 7. Здатність застосовувати отримані знання для вирішення проблем сучасної агрономії та розробляти методи для ефективного їх вирішення</p> <p>ФК 8. Здатність застосовувати отримані знання для розроблення заходів і систем управління показниками родючості ґрунтів та продуктивністю сільськогосподарських культур.</p> <p>ФК 9. Здатність застосовувати отримані знання для розроблення і впровадження систем землеробства адаптованих до змін клімату.</p>
7 - Програмні результати навчання	
ПРН	<p>ПРН 1. 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.</p> <p>ПРН 2. 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. Професійно презентувати результати власних досліджень на вітчизняних та міжнародних наукових конференціях, семінарах, використовувати іноземну мову у науковій, освітній та інноваційній діяльності.</p> <p>ПРН 3. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.</p> <p>ПРН 4. 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.</p> <p>ПРН 5. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з агрономії та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.</p> <p>ПРН 6. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого</p>

	<p>обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи. Розуміння наукових статей у сфері обраної спеціальності. Вміння та навички працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами, такими як Web of Science, Scopus та ін.</p> <p>ПРН 7. 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. Володіти принципами фінансового забезпечення науково-дослідної роботи, структури кошторисів на її виконання, підготовки запиту на отримання фінансування, складання звітної документації.</p> <p>ПРН 8. 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.</p> <p>ПРН 9. Виявляти лідерські якості, саморозвиватися і самовдосконалюватися, нести відповідальність за визначення новизни наукових досліджень та прийняття експертних рішень; Здатність демонструвати розуміння основних екологічних засад, охорони праці та безпеки життєдіяльності та їх застосування.</p> <p>ПРН 10. Знати принципи організації, форми здійснення освітньо-наукового процесу в сучасних умовах, його наукового, навчально-методичного та нормативного забезпечення, опрацювання наукових та інформаційних джерел при підготовці занять, застосування активних методів викладання.</p>
8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	У викладанні навчальних дисциплін обов'язкової частини змісту навчання беруть участь доктори наук, професори, кандидати наук, доценти, які мають відповідний стаж практичної, наукової та педагогічної роботи.
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Навчально-лабораторна база структурних підрозділів агробіологічного факультету дозволяє організувати та проводити заняття з усіх навчальних дисциплін на високому рівні. Для проведення лекційних занять використовуються мультимедійні проектори, навчальні лабораторії обладнані необхідними приладами та інструментами. Серед останніх є унікальні, зокрема електронний та люмінесцентні мікроскопи, комплекти приладів для проведення імуноферментного аналізу (мікотоксини, ГМО), аналізатори для визначення якості зерна (вологість, вміст білку, клейковина, вміст жиру, ерукової кислоти).</p> <p>Специфічною особливістю освітньо-наукової програми є проведення польових досліджень, базою для яких є: стаціонарні польові досліді кафедр: землеробства та гербології, агрохімії та якості продукції рослинництва ім. О. І. Душечкіна, рослинництва, генетики, селекції і насінництва ім. проф. М.В. Зеленського; кормовиробництва, меліорації, метеорології у ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція» (Київська область, Васильківський район, с. Пшеничне); навчально-наукова лабораторія «Плодоовочевий сад»; НВЛ «Демонстраційне колекційне поле сільськогосподарських культур»; на договірних засадах в ЗВО – партнерах; НДІ систем НАН України та НААН України; Національному ботанічному саду ім. Гришка. В філії кафедри селекції і генетики є обладнання для проведення діагностичних досліджень на молекулярно-генетичному рівні. На кафедрі землеробства та гербології функціонує проблемна науково-дослідна лабораторія «Гербології» та навчальна лабораторія «Водно-фізичні властивості ґрунтів».</p>

	<p>Лабораторії забезпечені та обладнані приладами для визначення технологічної, економічної, екологічної та санітарно гігієнічної оцінки заходів контролювання родючості ґрунтів та забур'яненості посівів: центрифуги, мікроскопи, технічні та електронні ваги, фотоелектроколориметри, спектрофотометри, полум'яні фотометри, пенетрометри та ін. Факультет має 40 навчальних лабораторій.</p> <p>Університет співпрацює з науково-дослідними та виробничими установами, а саме: навчально-науково-інноваційним центром «Агротехнологій» агрофірми «Колос» Сквирського району Київської області; Інститутом біоенергетичних культур НААН; ННЦ «Інститут землеробства НААН»; Інститутом захисту рослин НААН; Інститутом мікробіології і вірусології ім. Д. К. Заболотного НАН; Інститутом агроекології і природокористування НААН; Інститутом експертизи сортів; лабораторією кафедри агрохімії і кампанії «Агрілаб»; демонстраційно-колекційним полем сільськогосподарських культур; науково-дослідним полем ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція».</p> <p>Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць у гуртожитках відповідає вимогам.</p> <p>Для проведення інформаційного пошуку та обробка результатів є спеціалізовані комп'ютерні класи, де наявне спеціалізоване програмне забезпечення та необмежений відкритий доступ до Інтернет-мережі.</p>
<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>Офіційний веб-сайт https://nubip.ua містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти.</p> <p>Всі зареєстровані в університеті користувачі мають необмежений доступ до мережі Інтернет.</p> <p>Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-наукової програми викладені на освітньому порталі «Навчальна робота»: https://nubip.edu.ua/node/12654.</p> <p>Бібліотечний фонд багатогалузевий, нараховує понад один мільйон примірників вітчизняної та зарубіжної літератури, у т. ч. рідкісних видань, спец. видів науково-технічної літератури і документів (з 1984 р.), авторефератів дисертацій (з 1950 р.), дисертацій (з 1946 р.), більше 500 назв журналів та більше 50 назв газет. Фонд комплектується матеріалами з сільського та лісового господарства, економіки, техніки та суміжних наук.</p> <p>Бібліотечне обслуговування читачів проводиться на 8 абонементів, у 7 читальних залах на 527 місць, з яких 4 – галузеві, 1 універсальний та 1 спеціалізований читальний зал для професорсько-викладацького складу, аспірантів та магістрів – Reference Room; МБА; каталоги, в т. ч. електронний (понад 180000 одиниць записів); бібліографічні картотеки в тому числі персоналі (з 1954 р.); фонд довідкових і бібліографічних видань Така розгалужена система бібліотеки дає можливість щорічно обслуговувати всіма структурними підрозділами понад 40000 користувачів у рік, у т. ч. 14000 студентів. Книговидача становить більше мільйона примірників у рік.</p> <p>Читальний зал забезпечений бездротовим доступом до мережі Інтернет. Всі ресурси бібліотеки доступні через сайт університету: https://nubip.ua.</p> <p>В НУБіП України відкрито доступ до однієї із найбільших наукометричних баз даних Web of Science.</p> <p>Web of Science дозволяє організовувати пошук за ключовими словами, за окремим автором і за організацією (університетом), підключаючи при цьому потужний апарат аналізу знайдених результатів.</p> <p>З листопада 2017 року в НУБіП України відкрито доступ до наукометричної та універсальної реферативної бази даних SCOPUS</p>

	<p>видавництва Elsevier. Доступ здійснюється з локальної мережі університету за посиланням https://www.scopus.com.</p> <p>База даних SCOPUS індексує близько 22000 назв різних видань (серед яких 55 українських) від більш ніж 5000 видавництв.</p> <p>SCOPUS надає своїм користувачам можливість отримати результати тематичного пошуку з однієї платформи зі зручним інтерфейсом, відслідкувати свій рейтинг в SCOPUS (цитовання власних публікацій; індекс Гірша) та інше.</p>
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>НУБіП України творчо співпрацює з науково-дослідними установами України, НАН України та НААН України, підтримує тісні зв'язки із спорідненими навчальними закладами України, країн Європейського Союзу та СНД, на основі двосторонніх договорів.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Укладено 3 нові угоди про співробітництво у рамках програми «Еразмус+»: «Кредитна мобільність» за результатами конкурсу 2016–2021 років університет уклав Міжінституційні угоди на реалізацію академічної мобільності із 20 європейськими університетами: Латвійський сільськогосподарський університет; Університетом екології та менеджменту в Варшаві, Польща; Варшавський університет наук про життя, Польща; Університетом Александра Стульгінскіса, Литва; Університет Агрісуп Діжон, Франція; Університетом Фоджа, Італія, Університет Дікле, Туреччина; Технічний університет Зволєн, Словаччина; Вроцлавський університет наук про життя, Польща; Вища школа сільського господарства м Лілля, Франція; Університет короля Міхаїла 1, Тімішоара, Румунія; Університет прикладних наук Хофенхайм, Німеччина; Норвезький університет наук про життя. Норвегія; Шведський університет сільськогосподарських наук, UPSALA; Університет Ллейда, Іспанія; Університет прикладних наук Вайєнштефан-Гріздорф, Німеччина; Загребський університет, Хорватія; Неапольський Університет Федеріка 2, Італія; Університетом м. Тарту, Естонія; Словацьким аграрним університетом, м. Нітра.</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах із додатковою мовною підготовкою.</p>

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

2.1. Перелік компонент ОНП

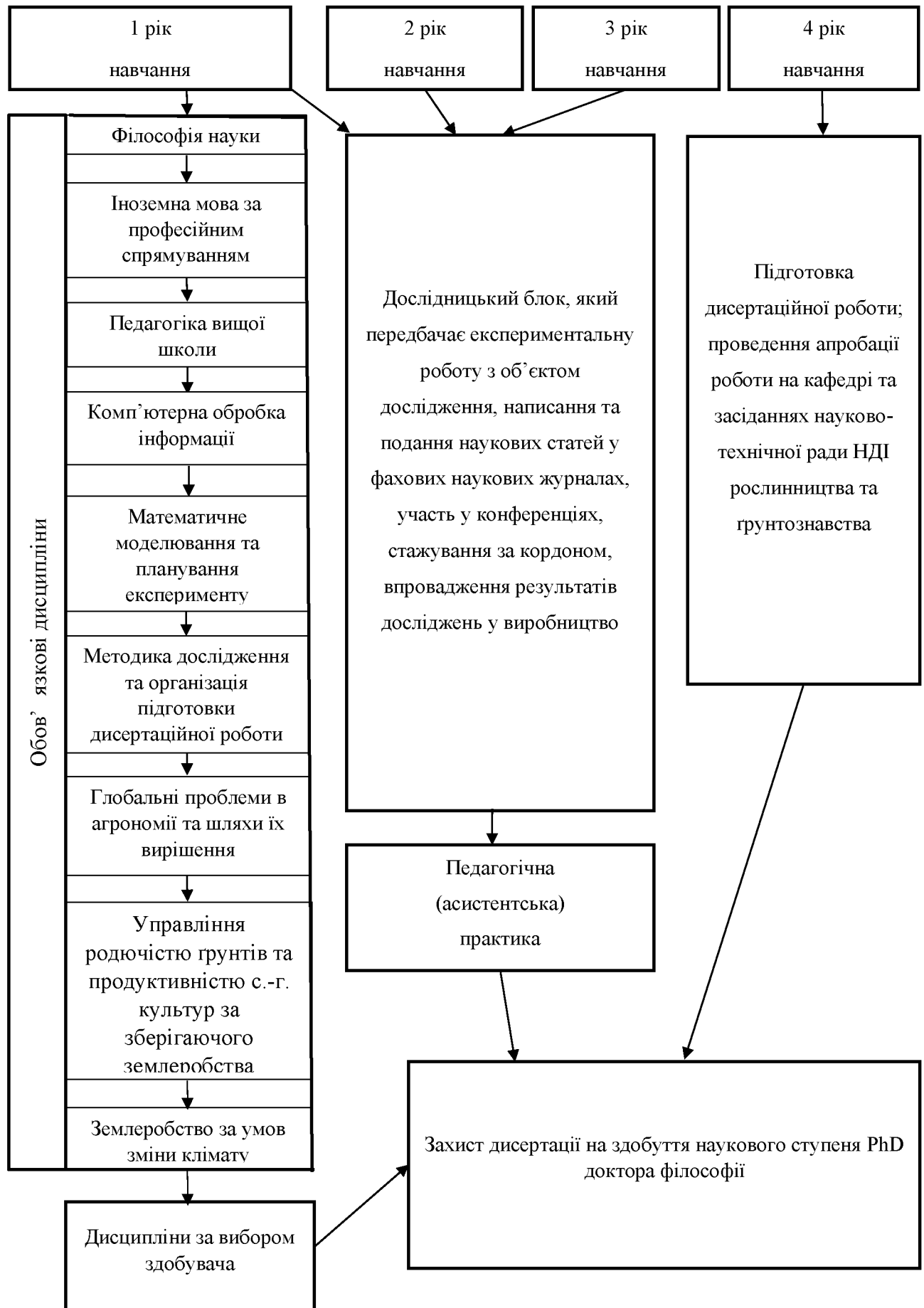
<i>Код н/д</i>	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОНП			
1.1. Компоненти загальнонаукової підготовки			
ОК 1	Філософія науки	4	Екзамен
ОК 2	Іноземна мова за професійним спрямуванням	6	Екзамен
ОК 3	Педагогіка вищої школи	3	залік
1.2. Компоненти спеціальної (фахової) підготовки			
ОК 4	Комп'ютерна обробка інформації	5	залік
ОК 5	Математичне моделювання та планування експерименту	5	Залік
ОК 6	Методика дослідження та організація підготовки дисертаційної роботи	6	Залік
ОК 7	Глобальні проблеми в агрономії та шляхи їх вирішення	4	Залік
ОК 8	Управління родючістю ґрунтів та продуктивністю с.-г. культур за зберігаючого землеробства	4	Залік
ОК 9	Землеробство за умов зміни клімату	4	Залік
ОК 10	Педагогічна (асистентська) практика	4	Залік
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		45	-
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОНП			
ВК 1	Фахова вибіркова дисципліна 1	5	Екзамен
ВК 2	Фахова вибіркова дисципліна 2	5	Екзамен
ВК 3	Фахова вибіркова дисципліна 3	5	Екзамен
Загальний обсяг вибірових компонентів		15	-
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		60	

Перелік фахових вибірових дисциплін ВК 1–ВК 3.

1.	Теоретичне обґрунтування систем землеробства
2.	Зберігаюче землеробство
3.	Сучасні концепції механічного обробітку ґрунту
4.	Сучасні концепції формування сівозмін
5.	Агроценологія
6.	Адаптивне рослинництво
7.	Біометрія в рослинництві
8.	Фітоенергетика
9.	Теорія стійкості агросистем
10.	Діагностика і управління якістю ґрунтів
11.	Органічна речовина ґрунту
12.	Система відтворення родючості ґрунтів
13.	Фізика ґрунту
14.	Хімія і біологія ґрунту

15.	Наземний агрохімічний моніторинг агрофітоценозів
16.	Управління продуктивністю агроценозів та якістю продукції рослинництва
17.	Методологія і організація наукових досліджень в агрохімсервісі
18.	Оптимізація живлення сільськогосподарських рослин
19.	Біохімія рослин
20.	Створення і використання луків і пасовищ
21.	Агрометеорологічні прогнози
22.	Багаторічні бобові трави як основа природної інтенсифікації кормовиробництва
23.	Виробництво кормів на деградованих та малопродуктивних землях
24.	Виробництво кормів на орних землях
25.	Сертифікація виробництва овочів
26.	Інноваційні технології у культивацийних спорудах
27.	Виробництво та маркетинг овочів
28.	Енергозберігаючі технології в овочівництві
29.	Управління ризиками у виробництві овочевої продукції відкритого ґрунту
30.	Методологія створення вихідного матеріалу
31.	Сучасні проблеми генетико-селекційних досліджень
32.	Правова охорона інтелектуальної власності на сорти рослин
33.	Сортові ресурси рослин
34.	Селекція культурних рослин
35.	Мікробний синтез
36.	Мікробіологія
37.	Агробіоінженерія
38.	Біоіндикація мікробної активності
39.	Метагеноміка та біоміка мікроорганізмів
40.	Сільськогосподарська біотехнологія
41.	Промислова біотехнологія
42.	Клітинні технології
43.	Генетична інженерія
44.	Біотехнологія

2.2. Структурно-логічна схема



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

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

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

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

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

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

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

Розгляд дисертаційної роботи здобувачем здійснюється у 2 етапи:

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

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

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

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

4. Матриця відповідності програмних компетентностей

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
Загальні компетентності				
ЗК 1. Здатність до абстрактного креативного мислення, виявлення, отримання, систематизації, синтезу й аналізу інформації з різних джерел із застосуванням сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності.	+	+		+
ЗК 2 Здатність працювати в міжнародному науковому просторі.	+	+	+	+
ЗК 3. Здатність розробляти та управляти науковими проектами, ініціювати організації досліджень в галузі науково-дослідницької та інноваційної діяльності з урахуванням фінансування науково-дослідницьких робіт.	+	+	+	+
ЗК 4. Комплексність у педагогічній діяльності щодо організації та здійснення освітнього процесу, навчання, виховання, розвитку і професійної підготовки студентів до певного виду професійно-орієнтованої діяльності.	+	+	+	
Спеціальні (фахові) компетентності				
ФК 1. 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.	+	+	+	+
ФК 2. Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності.	+	+		
ФК 3. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.	+		+	+
ФК 4. Здатність дотримуватись етики досліджень, а також правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності.	+		+	+
ФК 5. Здатність володіти інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світових і вітчизняних агротехнологій вирощування сільськогосподарських культур.	+	+		
ФК 6. 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.	+	+		
ФК 7. Здатність застосовувати отриманні знання для вирішення проблем сучасної агрономії та розробляти методи для ефективного їх вирішення	+	+		
ФК 8. Здатність застосовувати отриманні знання для розроблення заходів і систем управління показниками родючості ґрунтів та продуктивністю сільськогосподарських культур.	+	+		
ФК 9. Здатність застосовувати отриманні знання для розроблення і впровадження систем землеробства та технологій в агрономії адаптованих до змін клімату.	+	+		

5. Матриця відповідності визначених ОНП програмних результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Інтегральна	Компетентності												
		Загальні компетентності				Фахові компетентності								
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ПРН 1. 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.	+	+				+				+		+	+	+
ПРН 2. 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. Професійно презентувати результати власних досліджень на вітчизняних та міжнародних наукових конференціях, семінарах, використовувати іноземну мову у науковій, освітній та інноваційній діяльності.	+		+	+				+	+					
ПРН 3. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.	+	+		+		+								
ПРН 4. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів а агрономії та дотичних міждисциплінарних напрямках.	+	+					+							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ПРН 5. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з агрономії та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.	+	+		+		+				+	+	+	+	+
ПРН 6. 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. Розуміння наукових статей у сфері обраної спеціальності. Вміння та навички працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами, такими як Web of Science,	+	+		+			+		+		+			
ПРН 7. 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. Володіти принципами фінансового забезпечення науково-дослідної роботи, структури кошторисів на її виконання, підготовки запиту на отримання фінансування, складання звітної документації.	+	+	+	+		+			+		+	+	+	+
ПРН 8. Глибоко розуміти загальні принципи та методи аграрних наук, а також методологію наукових досліджень, застосовувати їх у власних дослідженнях у сфері агрономії та у викладацькій практиці.	+	+			+	+		+	+	+	+			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ПРН 9. Виявляти лідерські якості, саморозвиватися і самовдосконалюватися, нести відповідальність за визначення новизни наукових досліджень та прийняття експертних рішень; Здатність демонструвати розуміння основних екологічних засад, охорони праці та безпеки життєдіяльності та їх застосування.	+				+			+						
ПРН 10. Знати принципи організації, форми здійснення освітньо-наукового процесу в сучасних умовах, його наукового, навчально-методичного та нормативного забезпечення, опрацювання наукових та інформаційних джерел при підготовці занять, застосування активних методик викладання.	+	+	+		+			+	+					

6. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-наукової програми

[illegible]

**7. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)
відповідними компонентами освітньо-наукової програми**

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10
ПРН 1							+	+	+	
ПРН 2		+								
ПРН 3	+			+	+					
ПРН 4				+	+					
ПРН 5					+	+				
ПРН 6				+	+					
ПРН 7						+				
ПРН 8						+				+
ПРН 9	+		+							
ПРН 10			+							+