МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

підготовки здобувачів вищої освіти
«Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
за спеціальністю Н2 «Тваринництво»
галузі знань Н «Сільське, лісове, рибне господарство
та ветеринарна медицина»
Кваліфікація: «Доктор філософії»

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ
Миколаївського національного
аграрного університету
Голова вченої ради
_____ В'ячеслав ШЕБАНІН
(протокол № __ від «___» _____ 2026 р.)

Освітня програма вводиться в дію
з 01 вересня 2026 року
В.о. ректора Миколаївського національного
аграрного університету
_____ В'ячеслав ШЕБАНІН
(наказ № ___ від «___» _____ 2026 р.)

Миколаїв 2026 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-наукової програми

Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий)
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	Н «Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина»
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	Н2 «Тваринництво»
Кваліфікація	«Доктор філософії»

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО

Науково-методичною комісією факультету ТВППТСБ:
Голова НМК факультету ТВППТСБ
_____ Галина КАЛИНИЧЕНКО
(протокол № ___ від «___» _____ 2026 р.)

ПОГОДЖЕНО

Перший проректор
_____ Дмитро БАБЕНКО
«___» _____ 2026 р.

РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною радою університету:
Голова науково-методичної ради університету
_____ Дмитро БАБЕНКО
(протокол № __ від «__» _____ 2026 р.)

Вченою радою факультету ТВППТСБ:
Голова вченої ради факультету ТВППТСБ
_____ Михайло ГИЛЬ
(протокол № __ «___» ____ 2026 р.)

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології (ТВППТСБ) Миколаївського національного аграрного університету (МНАУ) у складі:

1. Підпала Т.В. – докторка сільськогосподарських наук, професорка, професорка кафедри переробки продукції тваринництва та харчових технологій – гарантка ОП;
2. Луговий С.І. – доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри технології виробництва продукції тваринництва;
3. Калиниченко Г.І. – кандидатка сільськогосподарських наук, доцентка, доцентка кафедри технології виробництва продукції тваринництва;
4. Данильчук Г.А. – кандидатка сільськогосподарських наук, доцентка кафедри технології виробництва продукції тваринництва;
5. Онищенко Л.В. – кандидатка сільськогосподарських наук, старша викладачка кафедри технології виробництва продукції тваринництва;
6. Посухін В.О. – здобувач вищої освіти ступеня «Доктор філософії».

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкголдерів:

1. Луценко М.М. – докторка сільськогосподарських наук, професорка, професорка кафедри технології виробництва молока і м’яса Білоцерківського національного аграрного університету;
2. Полупан Ю.П. – доктор сільськогосподарських наук, професор, член-кореспондент НААН, головний науковий співробітник лабораторії розведення молочної худоби Інституту розведення і генетики тварин імені М.В. Зубця НААН;
3. Ясевін С.Є. – кандидат сільськогосподарських наук, директор СТОВ «Промінь» Первомайського району Миколаївської області.

Програма не може бути повністю або частково відтвореною, тиражованою й розповсюдженою без дозволу Миколаївського національного аграрного університету.

1. Профіль освітньої програми

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Миколаївський національний аграрний університет, факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Третій (освітньо-науковий), «Доктор філософії»
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-наукова програма підготовки здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю Н2 «Тваринництво» галузі знань Н «Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії, одиничний, 240 кредитів ECTS, термін навчання 4 роки
Наявність акредитації	Акредитація (сертифікат про акредитацію освітньої програми № 8979 від 25.06.2024 р.)
Цикл / рівень	третій освітньо-науковий рівень НРК України – 8 рівень, FQ-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень
Передумови	Наявність диплому про базову вищу освіту за освітнім ступенем «магістр», освітньо-кваліфікаційним рівнем «спеціаліст»
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	4 роки
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.mnau.edu.ua
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка докторів філософії з науковими й професійними компетентностями за спеціальністю Н2 «Тваринництво», здатних розв’язувати складні завдання і проблеми у сфері професійної діяльності з запровадження, аналізу, дослідження, удосконалення та розробки технологій виробництва і переробки продукції тваринництва, а також у процесі досліджень та/або здійснення інновацій, що	

характеризується невизначеністю умов і вимог ринкового середовища; створювати науковий продукт та здійснювати науково-педагогічну діяльність.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності)	Галузь знань Н «Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина» Спеціальність Н2 «Тваринництво» Вибіркові освітні компоненти освітньо-наукової програми: «Технологія виробництва продуктів тваринництва», «Розведення та селекція тварин», «Бджільництво», «Годівля тварин і технологія кормів», «Генетика». **Об'єктом вивчення** технологічні процеси виробництва і переробки продукції тваринництва. **Цілі навчання:** набуття здатності продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності та здійснювати власні наукові дослідження у сфері технології виробництва і переробки продукції тваринництва, результати яких мають наукову новизну, теоретичне і практичне значення. **Теоретичний зміст предметної області** поняття, теорії, концепції, принципи технології виробництва і переробки продукції тваринництва. **Методи, методики та технології:** спеціалізовані технології виробництва і переробки продукції тваринництва, методи експериментальних і теоретичних досліджень у галузі аграрних наук і продовольства, статистичні методи аналізу даних, методи фізичного, математичного і комп'ютерного моделювання, цифрові технології, критичний аналіз, оцінка і синтез нових та комплексних ідей. **Інструменти та обладнання:** спеціалізовані пристрої та прилади, обладнання спеціалізованих лабораторій та науково-дослідне устаткування, технічні засоби для здійснення наукових досліджень, інформаційні системи та спеціалізовані програмні продукти.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова програма підготовки докторів філософії, прикладна. Освітньо-наукова програма базується на загальновідомих положеннях та результатах сучасних наукових досліджень з технологій виробництва продукції тваринництва, технологій первинної переробки тваринницької сировини та орієнтує на актуальні блоки, у рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра. Загальний обсяг даної програми 240,0 кредитів ЄКТС.

	Освітня складова навчального плану аспіранта становить 60,0 кредитів ЄКТС (25,0% всього обсягу підготовки). Обов'язкові освітні компоненти представлені дисциплінами: • циклу дисциплін загальнонаукової підготовки обсягом 6,0 кредитів ЄКТС, що становить 2,5% (Філософія науки (3,0 кредити), Біоетика (3,0 кредити)). • циклу дисциплін спеціальної (професійної) підготовки, що має обсяг 12,0 кредитів ЄКТС, що становить 5,0% – (Історія розвитку зоотехнії (4,0 кредити), Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва (8,0 кредитів)). • циклу дослідницької підготовки, що має обсяг 15,0 кредитів ЄКТС, що становить 6,3% (Системний підхід використання методів математичного моделювання (4,0 кредити), Спеціальні інформаційні системи і технології (4,0 кредити), Організація проведення наукових досліджень (4,0 кредити), Педагогіка вищої школи (3,0 кредити)). • циклу мовної підготовки, що має обсяг 8,0 кредитів ЄКТС, що становить 3,3% (Іноземна мова за професійним спрямуванням (8,0 кредитів)). • циклу практичної підготовки, що дорівнює 4,0 кредитам ЄКТС, або 1,7% (Педагогічна практика). Вибіркові освітні компоненти належать до одного циклу – спеціальної (професійної) підготовки, обсяг якого 15,0 кредитів ЄКТС, або 6,25% (Технологія виробництва продуктів тваринництва або Розведення та селекція тварин, або Годівля тварин і технологія кормів, або Бджільництво, або Генетика). Науково-дослідна складова навчального плану аспіранта має обсяг 180,0 кредитів ЄКТС, або 75,0% обсягу підготовки, до чого входять: Фахові семінари (12,0 кредитів, або 5%), Міждисциплінарні конференції, тренінги (12,0 кредитів, або 5%), Підготовка публікацій (12,0 кредитів, або 5%), Проведення наукових досліджень, участь у грантових проектах, підготовка і узагальнення результатів – тобто формування дисертаційної роботи на шукану наукову ступінь (144,0 кредити, або 60%). Наукова складова освітньо-наукової програми передбачає виконання Індивідуального плану виконання досліджень аспіранта, за затвердженою згідно встановленої процедури вченою радою університету темою дисертаційної роботи, під керівництвом наукового (их) керівника (ів) з

	відповідним оформленням одержаних результатів у вигляді дисертації з наступною процедурою її прилюдного захисту під час засідання відповідної спеціалізованої вченої ради. Ця складова програми переважно не належить до основної освітньої, здійснюється здобувачами у вільний від занять (освітня складова навчального плану) час, результати оформлюються відповідно до вимог, що регламентовані чинним законодавством у вигляді, також, тез доповідей, публічних виступах на науково-практичних конференціях, опублікування статей у фахових або міжнародних наукових виданнях, підготовці наукових аспірантських робіт на конкурси, ін.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна освіта у галузі знань Н «Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина» спеціальності Н2 «Тваринництво». Освітньо-наукова програма має п'ять індивідуальних освітніх траєкторій: «Технологія виробництва продуктів тваринництва», «Розведення та селекція тварин», «Годівля тварин і технологія кормів», «Бджільництво», «Генетика». Акцент – на набутті компетенцій створення наукового продукту, на здатності здійснювати дослідницьку та інноваційну діяльність під час розробки, впровадження та удосконалення технологій виробництва і переробки продукції тваринництва. Ключові слова: наука, дослід, технологія, продукція тваринництва, виробництво, переробка.
Особливості програми	Інтегрована підготовка докторів філософії, що передбачає чітку практичну спрямованість на здійснення дослідницької, інноваційної та науково-педагогічної діяльності в умовах інтенсивного розвитку технологій виробництва і переробки продукції тваринництва та суміжних галузей знань. Орієнтована на глибоку наукову й професійну підготовку сучасних аналітиків-науковців, фахівців у галузі тваринництва та первинної переробки тваринницької сировини, ініціативних та здатних до швидкої адаптації до вимог сучасного бізнес-середовища, науково-дослідних установ, закладів вищої освіти. Враховує сучасні вимоги до вирішення практичних питань шляхом використання набутих знань. Формує фахівців з новим перспективним мисленням і практичними навичками, здатних застосовувати не лише існуючі методи дослідження, але й розробляти нові на основі сучасних наукових досягнень.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність	Можливість працевлаштування на посадах наукових і

до праце-влаштування	науково-педагогічних працівників в наукових установах і закладах вищої освіти на посадах працівників найвищої кваліфікації у дослідницьких, проєктних, конструкторських й інших установах і підрозділах підприємств. Випускник освітнього ступеня «доктор філософії» за спеціальністю Н2 «Тваринництво» здатний виконувати професійні види робіт та обіймати посади керівників підприємств, установ, організацій й професіоналів, посадові обов'язки яких вимагають володіння компетентностями у сферах (коди класифікації професій та їх назви / коди КП та їх професійні назви робіт покажчика професійних назв робіт за кодами професій): 1229 – Керівники інших основних підрозділів, 1237.1 – Головні фахівці-керівники науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники, 1237.2 – Начальники (завідувачі) науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники / 1210.1 – Начальник дослідної організації, 1221.2 – Керуючий дільницею (сільськогосподарською), 1221.2 – Керуючий фермою, 1221.2 – Начальник відділу підсобного сільського господарства, 1229.3 – Керівник структурного підрозділу - головний спеціаліст, 1237.1 – Головний зоотехнік, 1237.1 – Головний технолог; 2213 – Професіонали в агрономії, водному господарстві, зооінженерії, лісівництві, меліорації та природно-заповідній справі, 2213.1 – Наукові співробітники (агрономія, водне господарство, зооінженерія, лісівництво, меліорація та природно-заповідна справа), 2213.2 – Агрономи, гідротехніки, зооінженери, лісоводи та професіонали споріднених професій, 2310 – Викладачі університетів та вищих навчальних закладів / 2213.1 – Молодший науковий співробітник (агрономія, зоотехнія, лісівництво, природно-заповідна справа), 2213.1 – Науковий співробітник (агрономія, зоотехнія, лісівництво, природно-заповідна справа), 2213.1 – Науковий співробітник-консультант (агрономія, зоотехнія, лісівництво, природно-заповідна справа), 2213.2 – Зоотехнік, 2213.2. – Зоотехнік з контролю якості продукції, 2213.2 – Зоотехнік з племінної справи, 2213.2 – Технолог-дослідник з виробництва та переробки продукції тваринництва, 2310.2 – Асистент, 2310.2 – Викладач вищого навчального закладу, 3213 – Зоотехнік відділення (комплексу, сільськогосподарської дільниці, ферми), 3213 – Технік з племінної справи, 3213 – Технолог з

	виробництва та переробки продукції тваринництва, 3213 – Фахівець з бджільництва, 3213 – Фахівець із звірівництва; 612 – Тваринники, 6123 – Бджолярі та шовківники, 6124 – Виробники змішаної тваринницької продукції.
Подальше навчання	Здобуття наукового ступеня доктора наук та додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих. Освітні програми, дослідницькі гранти та стипендії (у тому числі і за кордоном), що містять додаткові освітні компоненти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване, проблемно-орієнтоване. Комбінація лекцій, практичних занять із розв'язанням ситуаційних завдань та використанням кейс-методів, самостійної роботи, ділових ігор, тренінгів, що розвивають комунікаційні та лідерські навички, а також вміння працювати у команді, консультації із науково-педагогічними працівниками, педагогічна практика, підготовка дисертаційної роботи.
Оцінювання	Поточне опитування, тестовий контроль, презентації, поточний та підсумковий контроль (письмові екзамени та заліки з урахуванням накопичених балів поточного контролю, тестовий контроль з використанням ПЕОМ), звіти з практики, наукова стаття. Державна кваліфікаційна атестація – підготовка та захист дисертаційної роботи.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері технологій виробництва і переробки продукції тваринництва, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність розв'язувати комплексні проблеми технологій виробництва і переробки продукції тваринництва на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.
	ЗК2. Здатність генерувати нові ідеї (креативність)
	ЗК3. Здатність працювати в міжнародному контексті
	ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
Спеціальні (фахові) компетентності	СК1. Здатність виявляти, формулювати та вирішувати проблеми дослідницького характеру в сфері технологій виробництва і переробки продукції тваринництва та з

(СК)	дотичних до неї міждисциплінарних напрямів, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
	СК2. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у технології виробництва і переробки продукції тваринництва та дотичних до неї міждисциплінарних напрямах.
	СК3. Здатність інтегрувати знання з різних галузей, застосовувати системний підхід та враховувати технічні, правові, етичні та інші аспекти під час розв'язання наукових і прикладних задач та проведення досліджень.
	СК4. Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні наукові та/або інноваційні проєкти у сфері технологій виробництва і переробки продукції тваринництва та дотичні до неї міждисциплінарні проєкти.
	СК5. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.
	СК6. Здатність застосовувати у науковій діяльності сучасні методи та інструменти досліджень у сфері технологій виробництва і переробки продукції тваринництва, методи моделювання, аналізу даних та оптимізації, цифрові технології, спеціалізоване програмне забезпечення, системи прийняття рішень, бази даних та інші електронні ресурси.
7 – Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання	ПРН1. Застосовувати передові концептуальні та методологічні знання з технологій виробництва і переробки продукції тваринництва та на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, необхідні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.
	ПРН2. Глибоко розуміти сучасні проблеми технологій виробництва і переробки продукції тваринництва, враховуючи світові досягнення в галузі аграрних наук і продовольства з урахуванням етики та академічної доброчесності, техніко-економічних, правових і екологічних аспектів.
	ПРН3. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень, математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.
	ПРН4. Розробляти та досліджувати концептуальні,

	математичні і комп'ютерні моделі технологій виробництва і переробки продукції тваринництва.
	ПРН5. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з технологій виробництва і переробки продукції тваринництва та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, з дотриманням норм академічної і професійної етики.
	ПРН6. Критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми
	ПРН7. 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
	ПРН8. Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері технологій виробництва і переробки продукції тваринництва, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни у закладах вищої освіти.
	ПРН9. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми технологій виробництва і переробки продукції тваринництва державною та академічною іноземними мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення відповідає чинним Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Підготовка здобувачів вищої освіти за даною освітньо-науковою програмою здійснюється науково-педагогічними працівниками факультетів: технології виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології; менеджменту; обліково-фінансового; інженерно-енергетичного; агротехнологій; культури та виховання. Випусковою кафедрою є кафедра технології виробництва продукції тваринництва. Всі науково-педагогічні працівники, які задіяні у підготовці здобувачів вищої освіти за даною освітньо-професійною програмою, є штатними співробітниками МНАУ, мають наукові ступені та вчені звання, а також

	підтверджений високий рівень наукової та професійної активності.
Матеріально-технічне забезпечення	Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп’ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребі. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць у гуртожитках відповідає вимогам та потребі. Для проведення досліджень існує навчально-науково-практичний центр та науковий парк «Агроперспектива», науково-освітньо-виробничий консорціум «Південний», науковий Інститут інноваційних технологій і змісту аграрної освіти, Науково-дослідний інститут нових агропромислових об'єктів та навчально-інформаційних технологій, Науково-дослідний інститут сучасних технологій в АПК, 25-ть проблемних лабораторій МНАУ.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний веб-сайт МНАУ містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову та виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Всі ресурси бібліотеки МНАУ доступні через сайт університету та сайт бібліотеки МНАУ, звичайний та електронний читальні зали бібліотеки МНАУ забезпечені бездротовим доступом до мережі Інтернет. Також здобувачі вищої освіти мають вільний доступ до репозитарію МНАУ. Всі компоненти даної освітньої програми забезпечені навчально-методичними виданнями та розробками кафедр, що здійснюють підготовку здобувачів вищої освіти за спеціальністю Н2 «Тваринництво» освітнього-наукового ступеня «доктор філософії», є у вільному доступі у якості ресурсів бібліотеки МНАУ.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між МНАУ та Державним біотехнологічним університетом, науково-дослідними інститутами НААН України: Інститутом тваринництва степових районів ім. М.Ф. Іванова "Асканія-Нова", Інститутом розведення і генетики тварин ім. М.В. Зубця, Інститутом свинарства та АПВ, Інститутом рибного господарства, Інститутом тваринництва, Інститутом біології тварин. Допускаються індивідуальні угоди про академічну мобільність для навчання та проведення досліджень в університетах та наукових установах України. До керівництва науковою роботою здобувачів вищої освіти залучаються провідні фахівці університетів України на умовах індивідуальних

	договорів. Кредити, отримані в інших університетах України, перезараховуються відповідно до довідки про академічну мобільність.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між МНАУ та вищими навчальними закладами зарубіжних країн-партнерів: Державним аграрним університетом (Молдова), Ташкентським державним аграрним університетом (Узбекистан), Торайгиров університетом (Республіка Казахстан) тощо.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Відсутнє, разом з тим дозволене за даною освітньо-професійною програмою.

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

2.1. Перелік компонентів освітньої та наукової програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові освітні компоненти освітньо-наукової програми			
Дисципліни циклу загальнонаукової підготовки			
ОК 1.	Філософія науки	3,0	Екзамен
ОК 2.	Біоетика	3,0	Екзамен
Всього за циклом		**6,0**	×
Дисципліни циклу спеціальної (професійної) підготовки			
ОК 3.	Історія розвитку зоотехнії	4,0	Екзамен
ОК 4.	Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва	8,0	Залік, Екзамен
Всього за циклом		**12,0**	×
Дисципліни циклу дослідницької підготовки			
ОК 5.	Системний підхід використання методів математичного моделювання	4,0	Екзамен
ОК 6.	Спеціальні інформаційні системи і технології	4,0	Екзамен
ОК 7.	Організація проведення наукових досліджень	4,0	Екзамен
ОК 8.	Педагогіка вищої школи	3,0	Екзамен
Всього за циклом		**15,0**	×
Дисципліни циклу мовної підготовки			
ОК 9.	Іноземна мова за професійним спрямуванням	8,0	Залік, Екзамен

Всього за циклом		**8,0**	×
Дисципліни циклу практичної підготовки			
ОК 10.	Педагогічна практика	4,0	Залік, Екзамен
Всього за циклом		**4,0**	×
Загальний обсяг обов'язкових компонент		**45,0**	×
Вибіркові освітні компоненти освітньо-наукової програми			
Дисципліни циклу спеціальної (професійної) підготовки			
Вибірковий напрям 1 «Технологія виробництва продуктів тваринництва»			
ВК 1.1/1.2/1.3	Вибіркова дисципліна 1/ Вибіркова дисципліна 2/ Вибіркова дисципліна 3	5,0/5,0/5,0	Залік
Вибірковий напрям 2 «Розведення та селекція тварин»			
ВК 2.1/2.2/2.3	Вибіркова дисципліна 1/ Вибіркова дисципліна 2/ Вибіркова дисципліна 3	4,0/6,0/5,0	Залік
Вибірковий напрям 3 «Годівля тварин і технологія кормів»			
ВК 3.1/3.2/3.3	Вибіркова дисципліна 1/ Вибіркова дисципліна 2/ Вибіркова дисципліна 3	5,0/5,0/5,0	Залік
Вибірковий напрям 4 «Бджільництво»			
ВК 4.1/4.2/4.3	Вибіркова дисципліна 1/ Вибіркова дисципліна 2/ Вибіркова дисципліна 3	5,0/5,0/5,0	Залік
Вибірковий напрям 5 «Генетика»			
ВК 5.1/5.2/5.3	Вибіркова дисципліна 1/ Вибіркова дисципліна 2/ Вибіркова дисципліна 3	5,0/6,0/4,0	Залік
Загальний обсяг вибіркових компонент		**15,0**	×
Загальний обсяг освітньої складової освітньо-наукової програми		**60,0**	×
Науково-дослідна компонента освітньо-наукової програми			
НК 1.	Фахові семінари	12,0	×
НК 2.	Міждисциплінарні конференції, тренінги	12,0	×
НК 3.	Підготовка публікацій	12,0	×
НК 4.	Проведення наукових досліджень, участь у грантових проектах, підготовка і узагальнення результатів	144,0	×
Загальний обсяг науково-дослідної складової освітньо-наукової програми		**180,0**	×
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ		**240,0**	×

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-наукової програми

Вивчення компонентів освітньо-наукової програми третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю Н2 «Тваринництво» галузі знань Н «Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина» здійснюється у послідовності, яка представлена у рисунку 1.

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю Н2 «Тваринництво» проводиться у формі захисту дисертаційної роботи.

Державна атестація здійснюється відкрито і публічно.

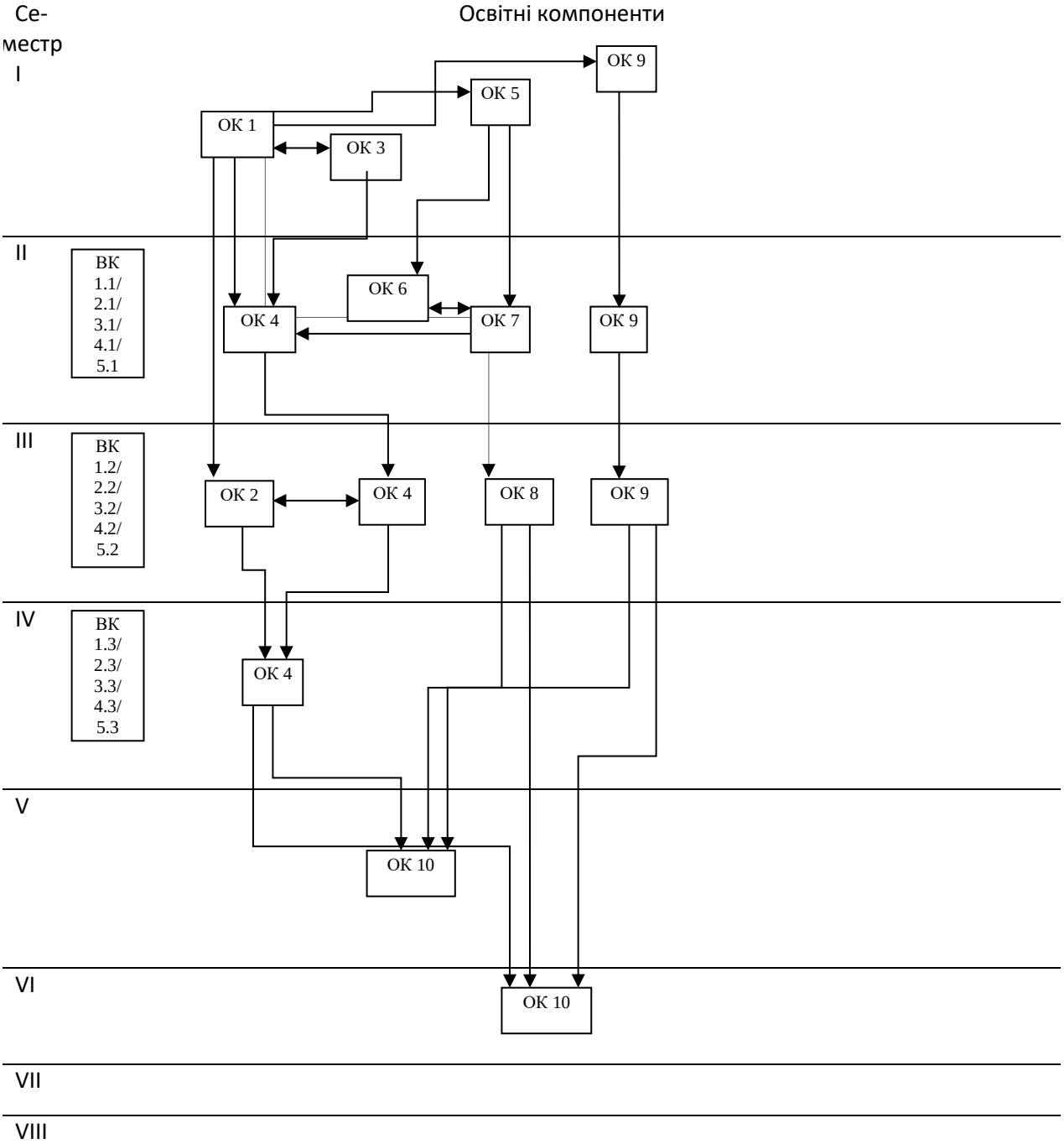

Рис. 1. **Структурно-логічна схема**

Таблиця 1

Матриця відповідності визначених освітньою програмою компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей (результатів навчання) за НРК	**Знання** Зн1 Концептуальні та методологічні знання в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності	**Уміння** Ум1. Спеціалізовані уміння/навички і методи, необхідні для розв'язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки та/або інновацій, розширення та переоцінка вже існуючих знань і професійної практики Ум2. Започаткування, планування, реалізація та коригування послідовного процесу ґрунтовного наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності Ум3. Критичний аналіз, оцінка і синтез нових та комплексних ідей	**Комунікація** К1. Вільне спілкування з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань з колегами, широкою науковою спільнотою, суспільством в цілому К2. Використання академічної української та іноземної мови у професійній діяльності та дослідженнях	**Автономія та відповідальність** АВ1. Демонстрація значної авторитетності, інноваційність, високий ступінь самостійності, академічна та професійна доброчесність, послідовна відданість розвитку нових ідей або процесів у передових контекстах професійної та наукової діяльності Ав2. Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення
Загальні компетентності				
ЗК1. Здатність розв'язувати комплексні проблеми технологій виробництва і переробки продукції тваринництва на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.		Ум3		Ав2
ЗК2. Здатність генерувати нові ідеї (креативність)		Ум2		
ЗК3. Здатність працювати в міжнародному контексті	Зн1		К2	
ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.		Ум2		
Спеціальні (фахові) компетентності				
СК1. Здатність виявляти, формулювати та вирішувати проблеми дослідницького характеру в сфері технологій виробництва і переробки продукції тваринництва та з дотичних до неї міждисциплінарних напрямів, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1	Ав1
СК2. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у технології виробництва і переробки продукції тваринництва та дотичних до неї міждисциплінарних напрямах.	Зн1	Ум2		Ав1
СК3. Здатність інтегрувати знання з різних галузей, застосовувати системний підхід та враховувати технічні, правові, етичні та інші аспекти під час розв'язання наукових і прикладних задач та проведення досліджень.		Ум2		Ав1
СК4. Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні наукові та/або інноваційні проєкти у сфері технологій виробництва і переробки продукції тваринництва та дотичні до неї міждисциплінарні проєкти.	Зн1	Ум1	К1, К2	Ав1
СК5. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.	Зн1	Ум1	К1	Ав1, Ав2
СК6. Здатність застосовувати у науковій діяльності сучасні методи та інструменти досліджень у сфері технологій виробництва і переробки продукції тваринництва, методи моделювання, аналізу даних та оптимізації, цифрові технології, спеціалізоване програмне забезпечення, системи прийняття рішень, бази даних та інші електронні ресурси.			К1, К2	Ав1

Таблиця 2

Матриця відповідності визначених освітньою програмою результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Компетентності										
	Інтегральна	Загальні				Спеціальні (фахові)					
		ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6
ПРН1. Застосовувати передові концептуальні та методологічні знання з технологій виробництва і переробки продукції тваринництва та на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, необхідні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.	+	+	+			+	+	+	+	+	+
ПРН2. Глибоко розуміти сучасні проблеми технологій виробництва і переробки продукції тваринництва, враховуючи світові досягнення в галузі аграрних наук і продовольства з урахуванням етики та академічної доброчесності, техніко-економічних, правових і екологічних аспектів.	+	+	+	+		+					
ПРН3. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень, математичного та/або комп’ютерного моделювання, наявні літературні дані.	+	+	+				+	+			
ПРН4. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп’ютерні моделі технологій виробництва і переробки продукції тваринництва.	+		+					+			
ПРН5. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з технологій виробництва і переробки продукції тваринництва та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, з дотриманням норм академічної і професійної етики.	+			+		+		+	+		+
ПРН6. Критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми	+		+	+		+		+			
ПРН7. 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	+	+	+	+							+
ПРН8. Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері технологій виробництва і переробки продукції тваринництва, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни у закладах вищої освіти.	+				+					+	+
ПРН9. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми технологій виробництва і переробки продукції тваринництва державною та академічною іноземними мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.	+	+		+							

Таблиця 3

Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

Позначки програмних компетентностей	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	НК 1	НК 2	НК 3	НК 4	НК 5
Інт	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК1	+	+	+								+	+	+	+	+
ЗК2			+	+			+				+	+	+	+	+
ЗК3			+	+			+		+		+	+	+	+	+
ЗК4	+		+	+		+	+				+	+	+	+	+
СК1			+	+			+				+	+	+	+	+
СК2			+	+			+				+	+	+	+	+
СК3				+	+	+	+				+	+	+	+	+
СК4			+	+			+				+	+	+	+	+
СК5								+		+	+	+	+	+	+
СК6				+	+	+	+				+	+	+	+	+

Таблиця 4

Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідним компонентам освітньо-наукової програми

Позначки програмних результатів навчання	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	НК 1	НК 2	НК 3	НК 4	НК 5
ПРН1				+			+				+	+	+	+	+
ПРН2	+	+	+	+							+	+	+	+	+
ПРН3				+	+	+	+				+	+	+	+	+
ПРН4				+	+	+					+	+	+	+	+
ПРН5		+		+		+	+				+	+	+	+	+
ПРН6			+	+			+				+	+	+	+	+
ПРН7						+			+		+	+	+	+	+
ПРН8								+		+	+	+	+	+	+
ПРН9				+			+		+		+	+	+	+	+

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
MYKOLAIV NATIONAL AGRARIAN UNIVERSITY

EDUCATIONAL AND SCIENTIFIC PROGRAM

training of higher education applicants
"Technology of production and processing of livestock products"

Third (educational and scientific) level of higher education
in the specialty H2 "Animal Husbandry"
Field of knowledge H "Agriculture, forestry, fisheries"
and veterinary medicine"
Qualification: "Doctor of Philosophy"

APPROVED BY THE ACADEMIC COUNCIL
Mykolaiv National Agrarian University
Chairman of the Academic Council
_____ Vyacheslav SHEBANIN
(protocol No. ___dated " ____" _____2026)

The educational program is put into effect
from September 1, 2025
Acting Rector of the Mykolaiv National Agrarian University
_____ Vyacheslav SHEBANIN
(protocol No. ___ dated " ___" _____2026)

Mykolaiv 2026

LETTER OF AGREEMENT
educational and scientific program

Level of higher education	Third (educational and scientific)
BRANCH OF KNOWLEDGE	H "Agriculture, forestry, fisheries and veterinary medicine"
SPECIALTY	H2 "Animal Husbandry"
Qualification	"Doctor of Philosophy"

CONSIDERED AND APPROVED

Scientific and Methodological Commission Faculty of TPPLPSB:
Head of the Scientific and Methodological Commission Faculty of TPPLPSB

_____ Halyna KALYNYCHENKO
(protocol No. __ of "__" _____ 2026)

AGREE

First Vice-Rector

_____ Dmytro BABENKO
"___" _____ 2026

RECOMMENDED

Scientific and Methodological Council University:
Head of the Scientific and Methodological Council University:

_____ Dmytro BABENKO
(protocol No. __ of "__" _____ 2026)

Academic Council of the Faculty TPPLPSB:
Head of the Academic Council of the Faculty TPPLPSB

_____ Michael GILL
(protocol No. __ " ___ " ___2026)

PREFACE

Developed by the working group of the Faculty of Technology of Production and Processing of Livestock Products, Standardization and Biotechnology (TPPLPSB) of the Mykolaiv National Agrarian University (MNAU) consisting of:

1. Pidpala T.V. – Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Professor of the Department of Animal Husbandry Processing and Food Technologies – OP guarantor;
2. Luhovyi S.I. – Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Head of the Department of Animal Husbandry Production Technology;
3. Kalynychenko H.I. – Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Animal Husbandry Production Technology;
4. Danylchuk G.A. – Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Animal Husbandry Production Technology;
5. Onyshchenko L.V. – Candidate of Agricultural Sciences, Senior Lecturer at the Department of Animal Husbandry Production Technology;
6. Posukhin V.O. – is a graduate of higher education with the degree of Doctor of Philosophy.

Reviews and feedback from external stakeholders:

1. Lutsenko M.M. – Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Professor of the Department of Milk and Meat Production Technology of the Bila Tserkva National Agrarian University;
2. Polupan Y.P. – Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Corresponding Member of the NAAS, Chief Researcher of the Dairy Cattle Breeding Laboratory of the M.V. Zubets of Institute of Animal Breeding and Genetics of the NAAS;
3. Yasevin S.E. – Candidate of Agricultural Sciences, Director of the Promin Cooperative Society, Pervomaisky District, Mykolaiv Region.

The program may not be fully or partially reproduced, duplicated, or distributed without the permission of Mykolaiv National Agrarian University.

1. Profile of the educational program

1 – General information	
Full name of higher education institution and structural unit	Mykolaiv National Agrarian University, Faculty of Technology of Production and Processing of Livestock Products, Standardization and Biotechnology
Higher education degree and title of qualification in the original language	Third (educational and scientific), "Doctor of Philosophy"
Official name of the educational program	Educational and scientific program for training higher education applicants of the third (educational and scientific) level of higher education in the specialty H2 "Animal Husbandry" of the field of knowledge H "Agriculture, forestry, fisheries and veterinary medicine"
Type of diploma and scope of educational program	Doctor of Philosophy degree, single, 240 ECTS credits , duration of study 4 years
Availability of accreditation	Accreditation (certificate of accreditation of the educational program No. 8979 dated 06/25/2024)
Cycle / level	third educational and scientific level NQF of Ukraine – level 8, FQ - EHEA – third cycle, EQF-LLL – Level 8
Prerequisites	Possession of a diploma of basic higher education with the educational degree "master", educational qualification level "specialist"
Language(s) of instruction	Ukrainian
Duration of the educational program	4 years.
Internet address of permanent placement of the educational program description	www.mnau.edu.ua
2 – Purpose of the educational program	
Training of doctors of philosophy with scientific and professional competencies in the specialty H 2 "Animal Husbandry" , capable of solving complex tasks and problems in the field of professional activity in the introduction, analysis, research, improvement and development of technologies for the production and processing of livestock products, as well as in the process of research and/or implementation of innovations, characterized by the uncertainty of the conditions and requirements of the market environment ; create a scientific product and carry out scientific and pedagogical	

activities.	
3 – Characteristics of the educational program	
Subject area (field of knowledge, specialty, specialization (if available)	Field of knowledge N "Agriculture, forestry, fisheries and veterinary medicine" Specialty N 2 "Animal Husbandry" Selective educational components of the educational and scientific program: " Technology of production of livestock products", "Breeding and selection of animals", "Beekeeping", "Animal feeding and feed technology", "Genetics". **The object of study is** the technological processes of production and processing of livestock products. **Learning objectives:** acquiring the ability to produce new ideas, solve complex problems of professional and/or research and innovation activities, apply the methodology of scientific and pedagogical activities and conduct their own scientific research in the field of production and processing technology of livestock products, the results of which have scientific novelty, theoretical and practical significance. **The theoretical content of the subject area** is the concept, theory, concept, and principles of the technology of production and processing of livestock products. **Methods, techniques and technologies:** specialized technologies for the production and processing of livestock products, methods of experimental and theoretical research in the field of agricultural sciences and food, statistical methods of data analysis, methods of physical, mathematical and computer modeling, digital technologies, critical analysis, evaluation and synthesis of new and complex ideas. **Tools and equipment:** specialized devices and instruments, equipment for specialized laboratories and research equipment, technical means for conducting scientific research, information systems and specialized software products.
Orientation of the educational program	Educational and scientific program for the preparation of doctors of philosophy, applied. The educational and scientific program is based on well-known provisions and results of modern scientific research on livestock production technologies, technologies for primary processing of livestock raw materials, and focuses on relevant blocks within which further professional and scientific careers are possible. The total volume of this program is 240.0 ECTS credits. The educational component of the postgraduate curriculum is 60.0 ECTS credits (25.0% of the total training volume). Compulsory and educational components are represented by the following disciplines:

	• a cycle of disciplines of general scientific training with a volume of 6.0 ECTS credits, which is 2.5% (Philosophy of Science (3.0 credits), Bioethics (3.0 credits)). • a cycle of disciplines of special (professional) training, which has a volume of 12.0 ECTS credits, which is 5.0% - (History of the development of zootechnics (4.0 credits), Technology of production and processing of livestock products (8.0 credits)). • research training cycle, which has a volume of 15.0 ECTS credits, which is 6.3% (Systematic approach to using mathematical modeling methods (4.0 credits), Special information systems and technologies (4.0 credits), Organization of scientific research (4.0 credits), Higher education pedagogy (3.0 credits)). • a language training cycle with a volume of 8.0 ECTS credits, which is 3.3% (Foreign language for professional purposes (8.0 credits)). • practical training cycle, equal to 4.0 ECTS credits, or 1.7% (Teaching Practice). Selective educational components belong to one cycle - special (professional) training, the volume of which is 15.0 ECTS credits, or 6.25% (Technology of animal production or Animal breeding and selection, or Animal feeding and feed technology, or Beekeeping, or Genetics). The research component of the postgraduate curriculum has a volume of 180.0 ECTS credits, or 75.0% of the training volume, which includes: Professional seminars (12.0 credits, or 5%), Interdisciplinary conferences, trainings (12.0 credits, or 5%), Preparation of publications (12.0 credits, or 5%), Conducting scientific research, participating in grant projects, preparing and summarizing results - that is, forming a dissertation for the desired academic degree (144.0 credits, or 60%). The scientific component of the educational and scientific program provides for the implementation of the Individual Plan for the implementation of postgraduate research, on the topic of the dissertation approved in accordance with the established procedure by the academic council of the university, under the guidance of the scientific supervisor (s) with the appropriate registration of the results obtained in the form of a dissertation with the subsequent procedure of its public defense during a meeting of the relevant specialized academic council. This component of the program mainly does not belong to the main educational one, it is carried out by applicants in their free time

	from classes (the educational component of the curriculum), the results are registered in accordance with the requirements regulated by current legislation in the form of, also, abstracts of reports, public speeches at scientific and practical conferences, publication of articles in professional or international scientific publications, preparation of scientific postgraduate works for competitions, etc.
Main focus of the educational program and specialization	General education in the field of knowledge N "Agriculture, forestry, fisheries and veterinary medicine" specialty N 2 "Animal husbandry" . The educational and scientific program has five individual educational trajectories: " Technology of production of livestock products", "Breeding and selection of animals", "Animal feeding and feed technology", "Beekeeping", "Genetics" . The emphasis is on the acquisition of competencies in creating a scientific product, on the ability to carry out research and innovation activities during the development, implementation and improvement of technologies for the production and processing of livestock products. Keywords: science, research, technology, livestock products, production, processing.
Program features	Integrated training of doctors of philosophy, which provides for a clear practical focus on carrying out research, innovation, and scientific and pedagogical activities in the context of intensive development of technologies for the production and processing of livestock products and related fields of knowledge. It is focused on in-depth scientific and professional training of modern analysts-scientists, specialists in the field of animal husbandry and primary processing of animal raw materials, proactive and capable of rapid adaptation to the requirements of the modern business environment, research institutions, and higher education institutions. It takes into account modern requirements for solving practical issues by using acquired knowledge. It forms specialists with new perspective thinking and practical skills, capable of applying not only existing research methods, but also developing new ones based on modern scientific achievements.
4 – Graduate eligibility to employment and further education	
Suitability to employment	The possibility of employment in positions of scientific and scientific-pedagogical workers in scientific institutions and higher education institutions, in positions of highly qualified employees in research, design, construction and other institutions and divisions of enterprises. A graduate of the

	educational degree "Doctor of Philosophy" in the specialty H 2 "Animal Husbandry" is able to perform professional types of work and hold positions of managers of enterprises, institutions, organizations and professionals whose job duties require competence in the areas (occupation classification codes and their titles / KP codes and their professional job titles of the index of professional job titles by occupation codes): 1229 - Heads of other main divisions, 1237.1 - Chief specialists-heads of research divisions and divisions for scientific and technical preparation of production and other managers, 1237.2 - Heads (heads) of research divisions and divisions for scientific and technical preparation of production and other managers / 1210.1 - Head of a research organization, 1221.2 - Manager of a site (agricultural), 1221.2 - Manager of a farm, 1221.2 – Head of the Subsidiary Agriculture Department, 1229.3 – Head of the Structural Unit - Chief Specialist, 1237.1 – Chief Zootechnician, 1237.1 – Chief Technologist; 2213 – Professionals in agronomy, water management, zooengineering, forestry, land reclamation and nature conservation, 2213.1 – Research workers (agronomy, water management, zooengineering, forestry, land reclamation and nature conservation), 2213.2 – Agronomists, hydraulic engineers, zooengineers, foresters and professionals of related professions, 2310 – University and higher education institution lecturers / 2213.1 – Junior research worker (agronomy, zootechnics, forestry, nature conservation), 2213.1 – Research worker (agronomy, zootechnics, forestry, nature conservation), 2213.1 – Research worker-consultant (agronomy, zootechnics, forestry, nature conservation) business), 2213.2 – Animal technician, 2213.2. – Animal technician for product quality control, 2213.2 – Animal technician for breeding, 2213.2 – Technologist-researcher for production and processing of livestock products, 2310.2 – Assistant, 2310.2 – Lecturer at a higher educational institution, 3213 – Animal technician of a department (complex, agricultural area, farm), 3213 – Breeding technician, 3213 – Technologist for production and processing of livestock products, 3213 – Beekeeping specialist, 3213 – Animal husbandry specialist; 612 – Livestock breeders, 6123 – Beekeepers and silkworm breeders, 6124 – Producers of mixed livestock products .
Further training	Obtaining a PhD and additional qualifications in the adult education system. Educational programs, research grants and scholarships (including abroad) that contain additional educational components.
5 – Teaching and assessment	

Teaching and learning	Student-centered, problem-oriented. A combination of lectures, practical classes with solving situational problems and using case methods, independent work, business games, trainings that develop communication and leadership skills, as well as the ability to work in a team, consultations with scientific and pedagogical staff, pedagogical practice, preparation of a dissertation.
Evaluation	Current survey, test control, presentations, current and final control (written exams and tests taking into account the accumulated points of current control, test control using a PC), practice reports, scientific article. State qualification certification - preparation and defense of a dissertation.
6 – Software competencies	
Integral competence	The ability to produce new ideas, solve complex problems of professional and/or research and innovation activities in the field of technologies for the production and processing of livestock products, apply the methodology of scientific and pedagogical activities, and conduct one's own scientific research, the results of which have scientific novelty, theoretical and practical significance.
General Competencies (GC)	GC 1. Ability to solve complex problems of livestock production and processing technologies based on a systematic scientific worldview and general cultural outlook, while adhering to the principles of professional ethics and academic integrity.
	GK2. Ability to generate new ideas (creativity)
	GC3. Ability to work in an international context
	GC4. Ability to search, process and analyze information from various sources.
Special (professional) competencies (SC)	SK1. Ability to identify, formulate and solve research problems in the field of production and processing technologies of livestock products and related interdisciplinary areas, to evaluate and ensure the quality of the work performed.
	SK2. Ability to perform original research, achieve scientific results that create new knowledge in the technology of production and processing of livestock products and related interdisciplinary areas.
	SK3. Ability to integrate knowledge from different fields, apply a systems approach, and take into account technical, legal, ethical, and other aspects when solving scientific and applied problems and conducting research.
	SK4. Ability to initiate, develop and implement complex scientific and/or innovative projects in the field of production

	and processing technologies of livestock products and related interdisciplinary projects.
	SK5. Ability to carry out scientific and pedagogical activities in higher education.
	SK6. Ability to apply modern research methods and tools in scientific activities in the field of production and processing technologies of livestock products, modeling, data analysis and optimization methods, digital technologies, specialized software, decision-making systems, databases and other electronic resources.
7 – Program learning outcomes	
Program learning outcomes	PRN1. Apply advanced conceptual and methodological knowledge in technologies for the production and processing of livestock products and at the interface of subject areas, as well as research skills necessary to conduct scientific and applied research at the level of the latest global achievements, obtain new knowledge and/or implement innovations.
	PRN2. Deeply understand modern problems of livestock production and processing technologies, taking into account global achievements in the field of agricultural sciences and food, taking into account ethics and academic integrity, technical and economic, legal and environmental aspects.
	PRN3. Formulate and test hypotheses; use appropriate evidence to substantiate conclusions, in particular, the results of theoretical analysis, experimental studies, mathematical and/or computer modeling, and available literature data.
	PRN4. Develop and research conceptual, mathematical and computer models of livestock production and processing technologies.
	PRN5. Plan and carry out experimental and/or theoretical research on technologies for the production and processing of livestock products and related interdisciplinary areas using modern tools, in compliance with the norms of academic and professional ethics.
	PRN6. Critically analyze the results of one's own research and the results of other researchers in the context of the entire complex of modern knowledge on the problem under study
	PRN7. Apply modern tools and technologies for searching, processing and analyzing information, in particular, statistical methods for analyzing large-scale and/or complex data, specialized databases and information systems
	PRN8. Organize and implement the educational process in the field of technologies for the production and processing of livestock products, its scientific, educational, methodological

	and regulatory support, develop and teach special academic disciplines in higher education institutions.
	PRN9. Freely present and discuss with specialists and non-specialists the results of research, scientific and applied problems of technologies of production and processing of livestock products in the state and academic foreign languages, publish the results of research in scientific publications in leading international scientific publications.
8 – Resource provision for program implementation	
Human resources	Staffing complies with the current Licensing Conditions for the implementation of educational activities in the field of higher education. The training of higher education applicants under this educational and scientific program is carried out by scientific and pedagogical employees of the faculties: technology of production and processing of livestock products, standardization and biotechnology; management; accounting and finance; engineering and energy; agricultural technologies; culture and education. The graduating department is the department of technology of production of livestock products. All scientific and pedagogical workers involved in the training of higher education applicants under this educational and professional program are full-time employees of the MNAU, have scientific degrees and academic titles, and have a confirmed high level of scientific and professional activity.
Logistics and technical support	The provision of educational premises, computer workstations, and multimedia equipment meets the needs. All necessary social and household infrastructure is available, and the number of places in dormitories meets the requirements and needs. To conduct research, there is an educational, scientific and practical center and science park "Agroperspectiva", a scientific, educational and production consortium "Pivdennyi", a scientific Institute of Innovative Technologies and Content of Agrarian Education , Research Institute of New Agro-Industrial Facilities and Educational and Information Technologies , Research Institute of Modern Technologies in the Agricultural Complex , 25 problem laboratories of the MNAU.
Information and educational and methodological support	The official website of the MNAU contains information about educational programs, educational, scientific and educational activities, structural divisions, admission rules, and contacts. All resources of the MNAU library are available through the university website and the MNAU library website, the regular and electronic reading rooms of the MNAU library are equipped with wireless access to the Internet. Also, higher

	education students have free access to the MNAU repository. All components of this educational program are provided with educational and methodological publications and developments of departments that train applicants for higher education in the specialty H 2 "Animal Husbandry" for the educational and scientific degree "Doctor of Philosophy", which are freely available as resources of the MNAU library.
9 – Academic mobility	
National credit mobility	On the basis of bilateral agreements between the MNAU and the State Biotechnological University, research institutes of the NAAS of Ukraine: the Institute of Animal Husbandry of Steppe Regions named after M.F. Ivanov "Askania-Nova", the Institute of Animal Breeding and Genetics named after M.V. Zubets, the Institute of Pig Breeding and APV, the Institute of Fisheries, the Institute of Animal Husbandry, the Institute of Animal Biology. Individual agreements on academic mobility for training and conducting research at universities and scientific institutions of Ukraine are allowed. Leading specialists of Ukrainian universities are involved in the management of the scientific work of higher education applicants under individual agreements. Credits received at other universities in Ukraine are transferred according to the academic mobility certificate.
International credit mobility	Based on bilateral agreements between the MNAU and higher educational institutions of foreign partner countries: State Agrarian University (Moldova), Tashkent State Agrarian University (Uzbekistan), Toraygirov University (Republic of Kazakhstan) , etc.
Education of foreign higher education applicants	Absent, but permitted under this educational and professional program.

2. List of components of the educational and scientific program and their logical sequence

2.1. List of components of the educational and scientific program

Code n/a	Educational program components	Number of credits	Final control form
Mandatory educational components of the educational and scientific program			
Disciplines of the general scientific training cycle			
OK 1.	Philosophy of science	3.0	Exam
OK 2.	Bioethics	3.0	Exam
Total per cycle		**6.0**	×
Disciplines of the cycle of special (professional) training			

OK 3.	History of the development of animal husbandry	4.0	Exam
OK 4.	Technology of production and processing of livestock products	8.0	Test, Exam
Total per cycle		**12.0**	×

Disciplines of the research training cycle			
OK 5.	A systematic approach to using mathematical modeling methods	4.0	Exam
OK 6.	Special information systems and technologies	4.0	Exam
OK 7.	Organization of scientific research	4.0	Exam
OK 8.	Higher education pedagogy	3.0	Exam
Total per cycle		**15.0**	×
Disciplines of the language training cycle			
OK 9.	Foreign language for professional purposes	8.0	Test, Exam
Total per cycle		**8.0**	×
Disciplines of the practical training cycle			
OK 10.	Teaching practice	4.0	Test, Exam
Total per cycle		**4.0**	×
Total volume of mandatory components		**45.0**	×
Selective educational components of the educational and scientific program			
Disciplines of the cycle of special (professional) training			
Elective 1 "Technology of Livestock Production"			
VK 1.1 /1.2/1.3	Elective Discipline 1/ Elective Discipline 2/ Elective Discipline 3	5.0/5.0/5.0	Test
Elective 2 "Animal Breeding and Selection"			
VK 2.1/2.2/2.3	Elective Discipline 1/ Elective Discipline 2/ Elective Discipline 3	4.0/6.0/5.0	Test
Elective 3 "Animal Nutrition and Feed Technology"			
VK 3.1/3.2/3.3	Elective Discipline 1/ Elective Discipline 2/ Elective Discipline 3	5.0/5.0/5.0	Test
Elective 4 "Beekeeping"			
VK 4.1/4.2/4.3	Elective Discipline 1/ Elective Discipline 2/ Elective Discipline 3	5.0/5.0/5.0	Test
Elective 5 "Genetics"			
VK 5.1/5.2/5.3	Elective Discipline 1/ Elective Discipline 2/ Elective Discipline 3	5.0/6.0/4.0	Test
Total volume of sample components		**15.0**	×
The total volume of the educational component of the educational and scientific program		**60.0**	×
Research component of the educational and scientific program			
NC 1.	Professional seminars	12.0	×
NC 2.	Interdisciplinary conferences, trainings	12.0	×
NC 3.	Preparation of publications	12.0	×

NC 4.	Conducting scientific research, partly in grant projects , preparing and summarizing results	1 44 .0	×
The total volume of the research component of the educational and scientific program		**180.0**	×
TOTAL SCOPE OF THE EDUCATIONAL AND SCIENTIFIC PROGRAM		**240.0**	×

2.2. Structural and logical scheme of the educational and scientific program

Study of the components of the educational and scientific program of the third (educational and scientific) level of higher education in the specialty H 2 "Animal Husbandry" The field of knowledge H "Agriculture, forestry, fisheries and veterinary medicine" is carried out in the sequence presented in Figure 1.

3. Certification form for higher education applicants

Certification of applicants for the third (educational and scientific) level of higher education in the specialty H 2 "Animal Husbandry" is carried out in the form of a dissertation defence.

State certification is carried out openly and publicly.

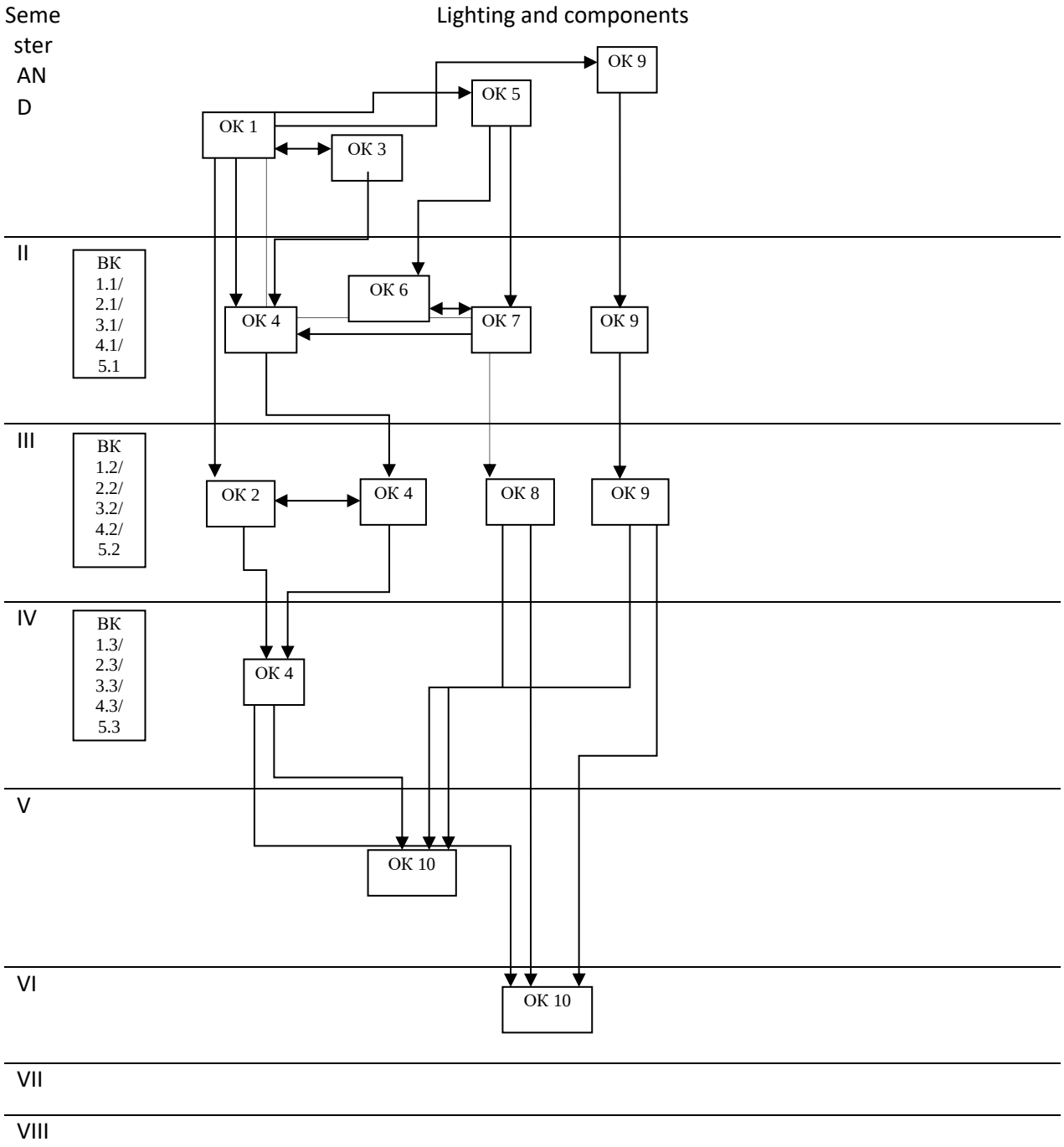

Fig. 1. **Structural and logical diagram**

Table 1

Matrix of correspondence of competencies defined by the educational program to NQF descriptors

Classification of competencies (learning outcomes) according to the NQF	**Knowledge** Zn1 Conceptual and methodological knowledge in a field or at the border of fields of knowledge or professional activity	**Skills** Cl1. Specialized skills and methods necessary to solve significant problems in the field of professional activity, science and/or innovation, expanding and reassessing existing knowledge and professional practice U2. Initiate, plan, implement, and adjust a consistent process of sound scientific research with due academic integrity Mind 3. Critical analysis, evaluation, and synthesis of new and complex ideas	**Communication** K1. Free communication on issues related to the field of scientific and expert knowledge with colleagues, the wider scientific community, and society as a whole K2. Use of academic Ukrainian and foreign languages in professional activities and research	**Autonomy and responsibility** AB1. Demonstrated significant authority, innovation, a high degree of independence, academic and professional integrity, and a consistent commitment to developing new ideas or processes in cutting-edge professional and scholarly contexts Av2. Ability for continuous self-development and self-improvement
General competencies				
ZK1. Ability to solve complex problems of livestock production and processing technologies based on a systematic scientific worldview and general cultural outlook, while adhering to the principles of professional ethics and academic integrity.		Um3		Av2
QK2. Ability to generate new ideas (creativity)		Um2		
GC3. Ability to work in an international context	Zn1		K2	
GC4. Ability to search, process and analyse information from various sources.		Um2		
Special (professional) competencies				
SK1. The ability to identify, formulate and solve research problems in the field of production and processing technologies of livestock products and related interdisciplinary areas, to evaluate and ensure the quality of the work performed.	Zn1	Um1, Um2, Um3	K1	Av1
SK2. Ability to perform original research, achieve scientific results that create new knowledge in the technology of production and processing of livestock products and related interdisciplinary areas.	Zn1	Um2		Av1
SK3. Ability to integrate knowledge from different fields, apply a systems approach, and take into account technical, legal, ethical, and other aspects when solving scientific and applied problems and conducting research.		Um2		Av1
SK4. Ability to initiate, develop and implement complex scientific and/or innovative projects in the field of technologies for the production and processing of livestock products and related interdisciplinary projects.	Zn1	Um1	K1, K2	Av1
SK5. Ability to carry out scientific and pedagogical activities in higher education.	Zn1	Um1	K1	Av1, Av2
SK6. Ability to apply modern research methods and tools in scientific activities in the field of production and processing technologies of livestock products, modelling, data analysis and optimization methods, digital technologies, specialized software, decision-making systems, databases and other electronic resources.			K1, K2	Av1

Table 2

Matrix of correspondence between learning outcomes and competencies defined by the educational program

Program learning outcomes	Competencies										
		General				Special (professional)					
	Integral	GK1	GK2	GK3	GK4	SK1	SK2	SK3	SK4	SK5	SK6
PRN1. Apply advanced conceptual and methodological knowledge in technologies for the production and processing of livestock products and at the interface of subject areas, as well as research skills necessary to conduct scientific and applied research at the level of the latest global achievements, obtain new knowledge and/or implement innovations.	+	+	+			+	+	+	+	+	+
PRN2. Deeply understand modern problems of livestock production and processing technologies, taking into account global achievements in the field of agricultural sciences and food, taking into account ethics and academic integrity, technical and economic, legal and environmental aspects.	+	+	+	+		+					
PRN3. Formulate and test hypotheses; use appropriate evidence to substantiate conclusions, in particular, the results of theoretical analysis, experimental studies, mathematical and/or computer modelling, and available literature data.	+	+	+				+	+			
PRN4. Develop and research conceptual, mathematical and computer models of livestock production and processing technologies.	+		+					+			
PRN5. Plan and carry out experimental and/or theoretical research on technologies for the production and processing of livestock products and related interdisciplinary areas using modern tools, in compliance with the norms of academic and professional ethics.	+			+		+		+	+		+
PRN6. Critically analyse the results of one's own research and the results of other researchers in the context of the entire complex of modern knowledge on the problem under study	+		+	+		+		+			
PRN7. Apply modern tools and technologies for searching, processing and analysing information, in particular, statistical methods for analysing large-scale and/or complex data, specialized databases and information systems	+	+	+	+							+
PRN8. Organize and implement the educational process in the field of technologies for the production and processing of livestock products, its scientific, educational, methodological and regulatory support, develop and teach special academic disciplines in higher education institutions.	+				+					+	+
PRN9. Freely present and discuss with specialists and non-specialists the results of research, scientific and applied problems of technologies of production and processing of livestock products in the state and academic foreign languages, publish the results of research in scientific publications in leading international scientific publications.	+	+		+							

Table 3

Matrix of correspondence of program competencies to educational program components

Program competency labels	OK 1	OK 2	OK 3	OK 4	OK 5	OK 6	OK 7	OK 8	OK 9	OK 10	NC 1	NC 2	NC 3	NC 4	NC 5
I nt	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
GK1	+	+	+								+	+	+	+	+
GK2			+	+			+				+	+	+	+	+
GK3			+	+			+		+		+	+	+	+	+
GK4	+		+	+		+	+				+	+	+	+	+
SK1			+	+			+				+	+	+	+	+
SK2			+	+			+				+	+	+	+	+
SK3				+	+	+	+				+	+	+	+	+
SK4			+	+			+				+	+	+	+	+
SK5								+		+	+	+	+	+	+
SK6				+	+	+	+				+	+	+	+	+

Table 4

Matrix of ensuring program learning outcomes for the corresponding components of the educational and scientific program

Tags software results teaching	OK 1	OK 2	OK 3	OK 4	OK 5	OK 6	OK 7	OK 8	OK 9	OK 1 0	NC 1	NC 2	NC 3	NC 4	NC 5
PRN1				+			+				+	+	+	+	+
PRN2	+	+	+	+							+	+	+	+	+
PRN3				+	+	+	+				+	+	+	+	+
PRN4				+	+	+					+	+	+	+	+
PRN5		+		+		+	+				+	+	+	+	+
PRN6			+	+			+				+	+	+	+	+
PRN7						+			+		+	+	+	+	+
PRN8								+		+	+	+	+	+	+
PRN9				+			+		+		+	+	+	+	+